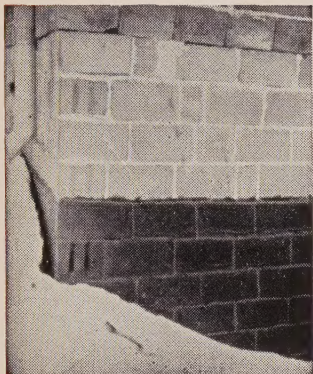


Illinois U. Library

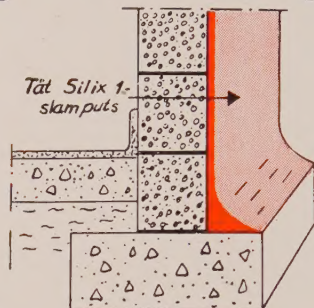
B10 1957 BYGGMÄSTAREN  
byggnadsteknik

# "Tätar" Ni

alltjämt murade byggnads-  
grunder slentrianmässigt  
med "något svart" och tar  
risken att få läckage  
? ? ?



## Effektiv grundisolering:



**Vattentät cementslamps 1:2 med  
SILIX 1-tillsats, kraftig hålkäl mot  
väl rengjord grundsula.**

(OBS! För blockens murning gäller: Bruket skall helst  
vara rent cementbruk. Användes kalkcementbruk, får  
detta innehålla högst lika mycket kalk som cement)

# Silix

Skandinaviens mest använda cementtillsatsmedel

Se till att det blir tätt,  
tag Silix — den har randig etikett!



Begär vår specialbruksanvisning för Silix 1-slamputs

## INGENIÖRSFIRMAN PEHR ENGWALL AB

Specialfirma för isoleringsmaterial och isoleringsteknik. Nybrokajen 7, Stockholm C. Tel. 21 07 15, 21 07 20

### AUKTORISERADE FÖRSÄLJARE OCH NEDERLAG:

ARBOGA  
BORÅS  
ENKÖPING  
ESKILSTUNA  
FAGERSTA  
FALUN  
GÄVLE  
GÖTEBORG  
HUDIKSVALL  
HÄLSINGBORG  
JÖNKÖPING  
KALMAR  
KARLSKOGA  
KARLSKRONA

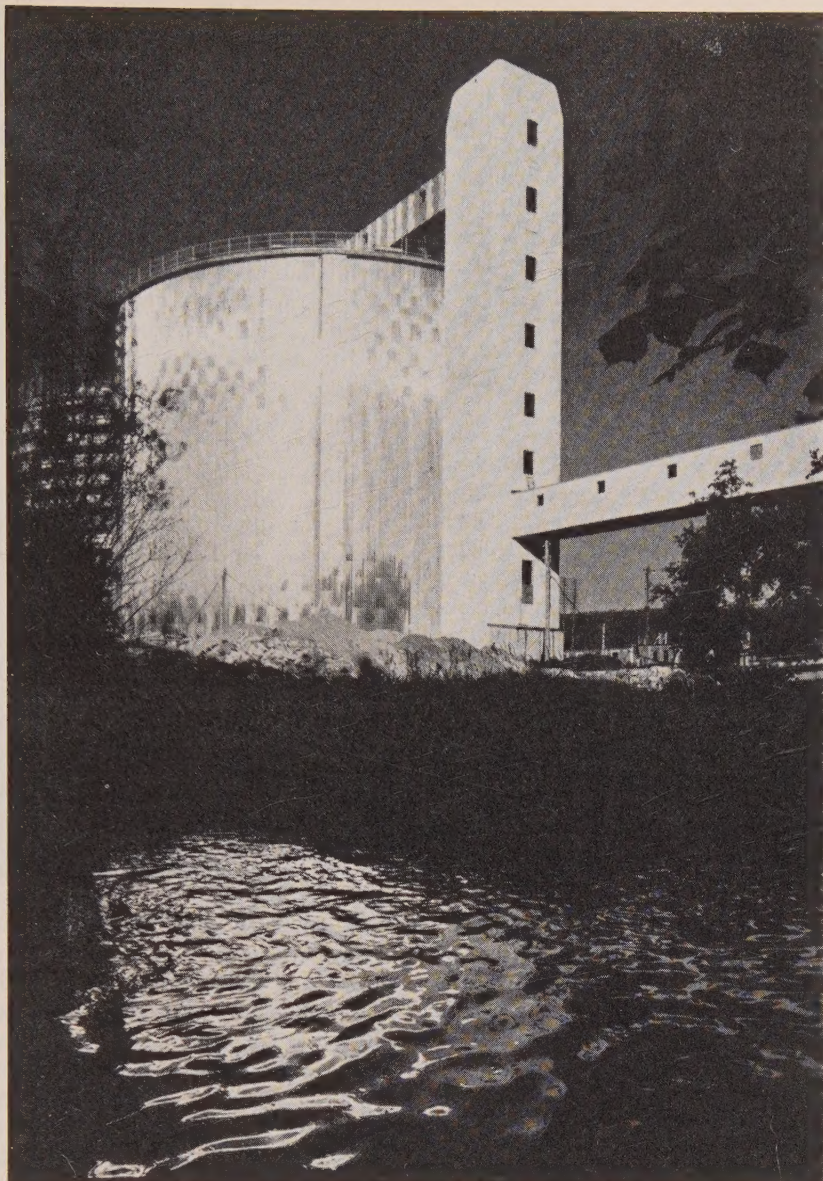
Sjölander & Co Byggn.v.  
Handelsfa Byggn.-varor  
Enköpings Järnhandel  
O. Svengren & Co AB  
Sjölander & Co Byggn.v.  
E. Appelqvist AB  
AB Fahlström & Co  
Dickson & Sjöstedt KB  
AB Bröderna Wästberg  
AB Sylvan & Qvibelius  
AB Reinhold Rylander  
C. W. Svensson Byggn. AB.  
AB Bjelkes  
G. Ernbergs Eftr.

KARLSTAD  
KATRINEHOLM  
KRISTINEHAMN  
LAXÅ  
LINKÖPING  
  
LULEÅ  
MALMÖ  
MORA  
NORRKÖPING  
NYBRO  
NYKÖPING  
SKELLEFTEA  
SKÖVDE

AB A. Huse & Co  
AB Ludvig Lundins Järnaffär  
Kristinehamns Cementgjuteri  
AB Laxå Byggnadsmaterial  
Bröderna Larsson,  
Linköping AB  
A. Johnson & Co  
Herbert Björling AB  
H. Modin Byggnadsv. AB  
AB P. Jansson & Co  
AB Claes Ågren  
AB Gustaf Larsson  
AB John Utterström  
Nyström & Lindell

SLITE  
SUNDSVALL  
SÖDERTÄLJE  
UDDEVALLA  
UMEÅ  
UPPSALA  
VÄNERSBORG  
VÄRNAME  
VÄSTERVIK  
VÄSTERÅS  
VÄXJÖ  
ÖREBRO  
ÖRNSKÖLDSVIK  
ÖSTERSUND

Slite Byggnadsmaterial  
AB Kolimporten-Laurents  
AB Nillson & Luthman  
And. Larssons Eftr. AB  
AB N. J. Bäcklund  
Ackes Byggnadsmaterial AB  
Andersson, Larsson & Co AB  
Materialbolaget  
Tjust Bränsle AB  
D. Sjölanders Byggn.v. AB  
Järnbolaget, Ivar Lundahl AB  
Örebro Express- & Handels AB  
AB J. Näslunds Järnhandel  
AB J. P. Hård



## STORA BEHÅLLARE I FÖRSPÄND BETONG

20 000 tons sockersilobyggnader i Skåne

*Av civilingenjör SVR Sten G Gedda*

### Inledning

Under år 1956 har i Skåne färdigställts ett par intressanta silobyggnader i förspänd betong och för närvarande pågår uppförande av liknande anläggningar på andra platser. Dessa anläggningar kan vara intressanta så tillvida, att de är bland de första silobyggnader, som utförts här i landet efter detta system och tillika är de för närvarande, så vitt bekant,

Vinjetten: Sockersilo i Köpingebro. Foto: Georg Oddner

DK 624.953:725.36:624.012.46

de största siloenheter i sitt slag, som byggts i världen.

Ifrågavarande silobyggnader är avsedda för löslagring av strösocker och har uppförts för Svenska Sockerfabriks AB i Malmö. Silodiametern är 35 m och kapaciteten är ca 20 000 ton socker per silo. I jämförelse med de vanliga måtten för betongsilor om ca 10–15 m diameter och 2 000–3 000 tons kapacitet framgår, att dimensionerna är aktningvärda och att det därför kan vara på sin plats att i korthet redogöra för dessa byggnadsverk.

## Lagring av strösocker

Lagring av strösocker skedde tidigare huvudsakligen i planmagasin, varvid in- och utlastning verkställdes med transportörer av olika slag. Efter andra världskriget började enligt amerikanska förebilder alltmer användas silobyggnader för lagring av strösocker och här i Sverige byggde Svenska Sockerfabriks AB (SSA) omkring 1949 flera anläggningar med betongsilor, vilka hade 11 m diameter och en kapacitet av 2 500 ton/st.

I Danmark utvecklades en förspänd form av betongsilor med upp till ca 20 m diameter varav ett flertal kommit till utförande och ytterligare är under projektering.

Under senare år har emellertid i Sverige diskuterats möjligheterna att uppföra ännu större siloanläggningar för löslagring av strösocker i likhet med som tidigare skett beträffande råsocker. Lagringskostnaderna minskar nämligen principiellt ju större enheter som kan byggas. De första storsilorna för råsocker utfördes i plåt men efter jämförelser och undersökningar beträffande silobyggnader i förspänd betong planerades att utföra dylika silor för färdigt socker vid sockerbruket i Köpingsbro utanför Ystad. Beträffande systemet för sockrets lagring och hantering utnyttjades de erfarenheter, som tidigare framkommit genom samarbete med Svenska Sockerfabriks AB och civilingenjör Nils Weibull i Malmö.

## Val av väggmaterial

Genom att uppföra silobyggnader i betong bör man kunna vinna fördelar dels ur teknisk synpunkt genom att erhålla ett beständigare väggmaterial och en styvare silovägg, och dels ur ekonomisk synpunkt

genom att erhålla en billigare anläggning, vilket givetvis in sin tur är beroende av rådande prisläge för cement och plåt. Preliminära tekniska och ekonomiska undersökningar utfördes av den danska konsulterande ingenjörfirman *Chr Ostenfeld & W Jønson*, vilken sedan i samråd med *Kjessler & Mannerstråle AB* i Sverige fick i uppdrag att projektera anläggningarna. Anläggningar i förspänd betong har ju i Sverige sedan krigsslutet alltmer börjat komma till användning och bland annat har utförts en del vattencisterner med stora diametrar, dock icke till samma höjd, ca 30 m, som det här skulle bli frågan om.

Att utföra konstruktionen i vanlig armerad betong visade sig både tekniskt och ekonomiskt omöjligt att genomföra. Genom att använda förspänd betong övervinner man emellertid svårigheterna. Genom förspänningen tillföres tryckkrafter i konstruktionen så att inga dragkrafter uppstår i betongen. En annan icke oväsentlig fördel ligger emellertid i att vägg-tjockleken kan nedbringas avsevärt och göras konstant för hela höjden, varvid man vinner att glidform kan användas för utförandet.

Förutom de angivna fördelarna vinner man även att underhållskostnaderna blir lägre. Vidare var en förutsättning i detta fall, att temperatur och luftfuktighet skulle kunna hållas konstanta för att förhindra att sockret hårdnar. För isoleringen har man därvid en hjälp i att en betongvägg har en väsentligt större värmekapacitet än en plåtvägg. Man har dock ansett att här i landet, oavsett vilket byggnadsmaterial som väljes för väggen, denna utvändigt bör förses med isolering för att minska värmestrålningen. För cirkulation av uppvärmd och torkad luft är siloväggen genomdragen med ett omfattande rörsystem, som via kanaler i golv och tak står i förbindelse med en fläktanläggning i silobyggnadens centraltorn.

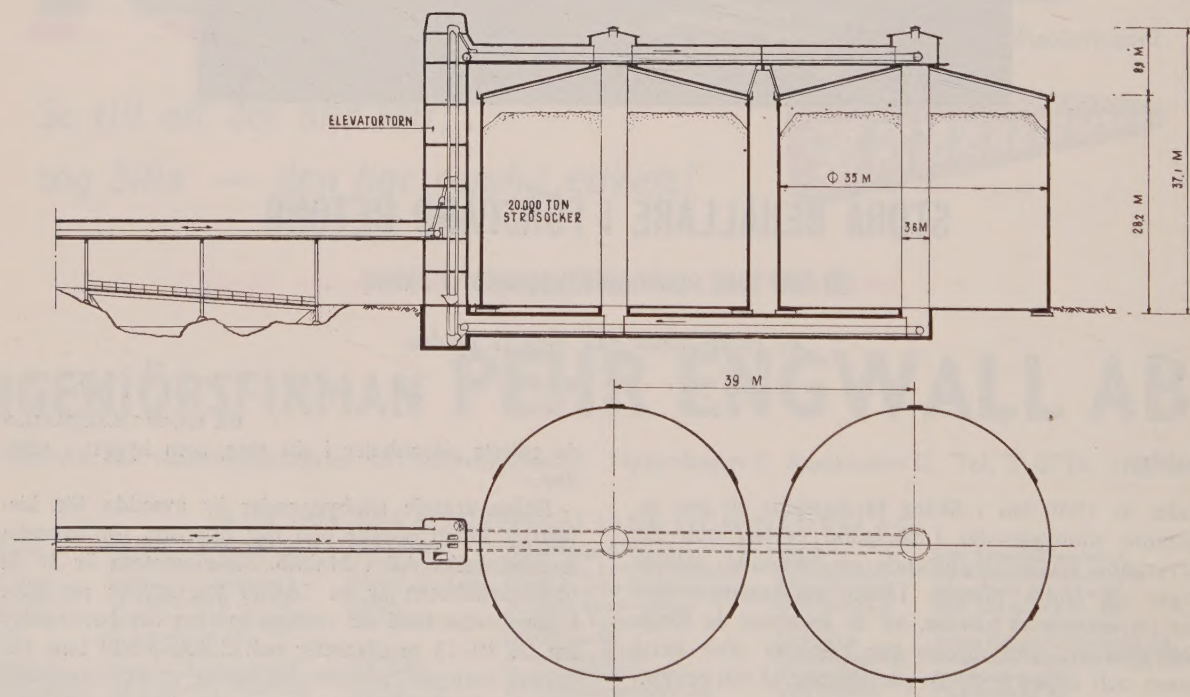


Fig. 1. Plan och sektion över anläggningen. Skala 1:1 000

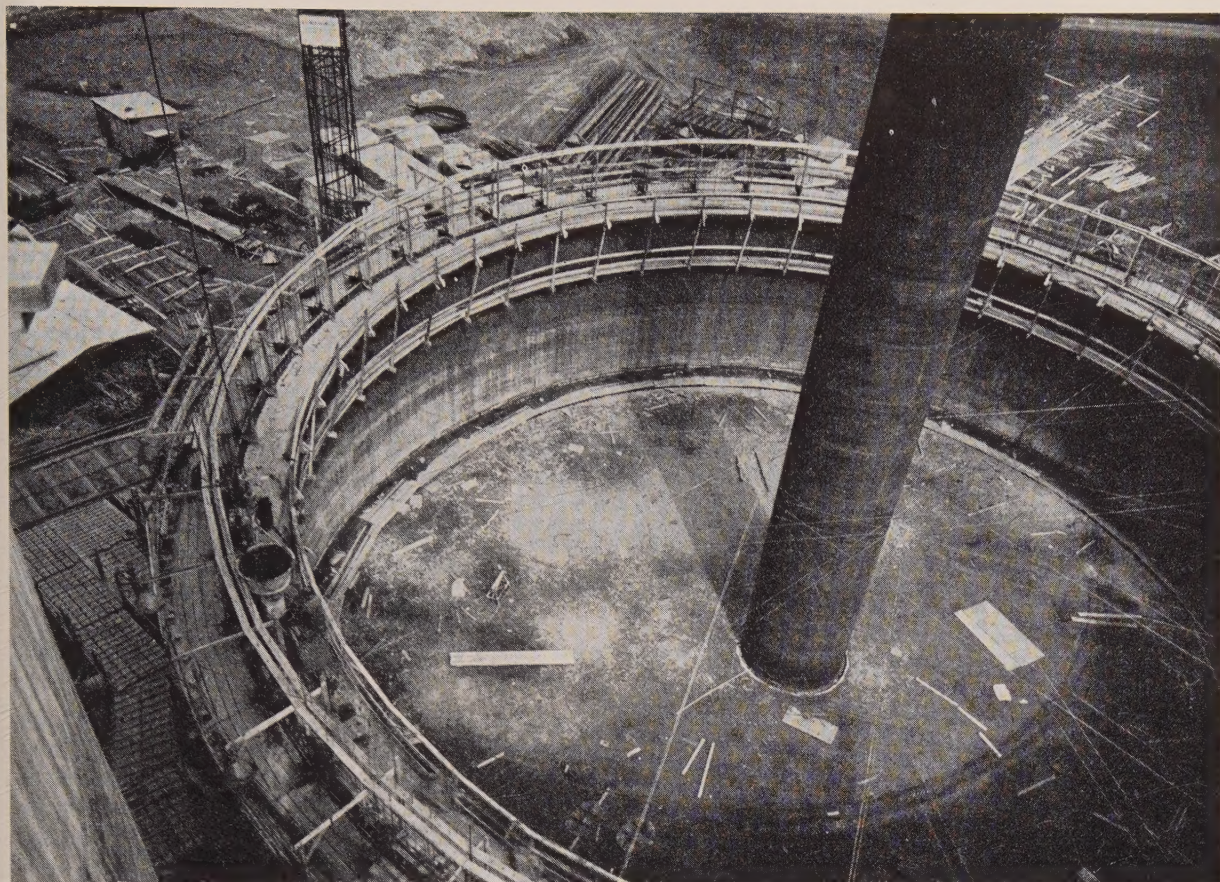


Fig. 2. Första silon under pågående gjutning. Glidformen monterad och stagad. Foto: Gunnar Harnesk

### Silolanläggningens utformning

Anläggningen i Köpingsbro är utförd i 2 enheter såsom framgår av fig. 1. Sockret transporteras till och från silorna med transportband och elevatorer. Sockret ifylles från toppen och uttages i botten med hjälp av en speciell skruvanordning, som för sockret mot silons centrum, där det likaledes på transportband föres tillbaka till fabriken och förpackningsbyggnaderna.

### Beskrivning av silon och arbetets utförande

I september 1955 uppdrogs efter anbudsräkning åt AB Armerad Betong i Malmö att såsom entreprenör uppföra anläggningen och arbetet påbörjades omedelbart med grundförstärkningar. Grundförhållandena på den anvisade platsen var inte särdeles gynnsamma. Enligt utförda undersökningar visade det sig, att grunden bestod av sand och mo med vissa insprängda lerpartier. Mellan området och fabriken framrinner en å, varvid man även hade att taga hänsyn till ett ganska högt grundvattenstånd. På ca 4 m djup vidtog ett fastare lager och man beslöt därför att urschakta de sämre partierna till detta djup och återfylla med grusmaterial. För att undvika spontning speciellt vid elevatortornet sänktes grundvattenytan under schaktningsarbetena enligt systemet med well-point anläggning. Efter komprimering av det påförda gruset och sedan transportörgången under silorna färdigställets, göts bottenplattan.

En förhandsberäkning av sättningarna visade att

dessa skulle kunna uppgå till max. 5 cm vid fylld silo. Det har dock visat sig, att sättningarna inte blivit fullt så stora utan uppgått till 2–3 cm.

Sedan de tidigare omtalade grundläggningsarbetena avslutats påbörjades formsättningen av glidformen för själva siloväggarna enligt fig. 2. Glidformen uppbyggdes med hydrauliska lyftanordningar och stagning skedde genom en ekerliknande anordning med diagonala armeringsjärn. För att forma luftningskanalerna i väggarna nedhängdes plåttuber i glidformen och dessa följde med glidformen vid dess lyftning, varigenom en motsvarande ursparing erhöles i väggen, fig. 3. Betonggjutningen skedde i klass I

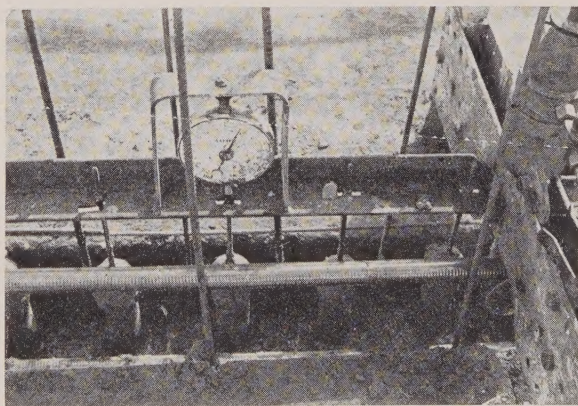
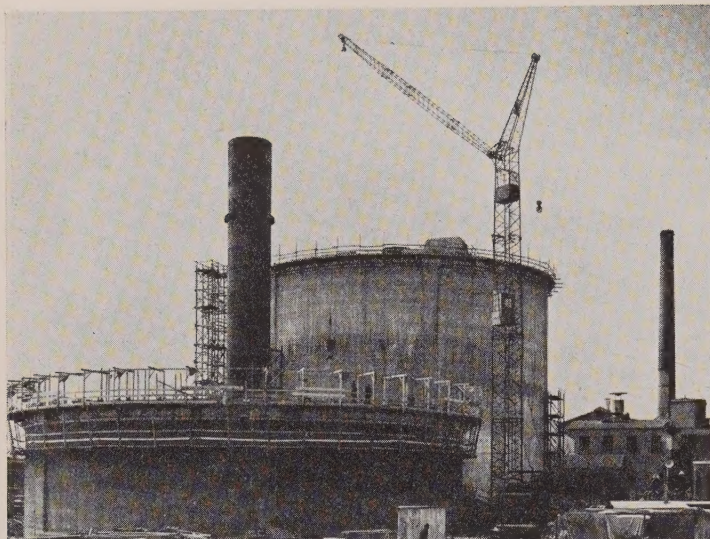
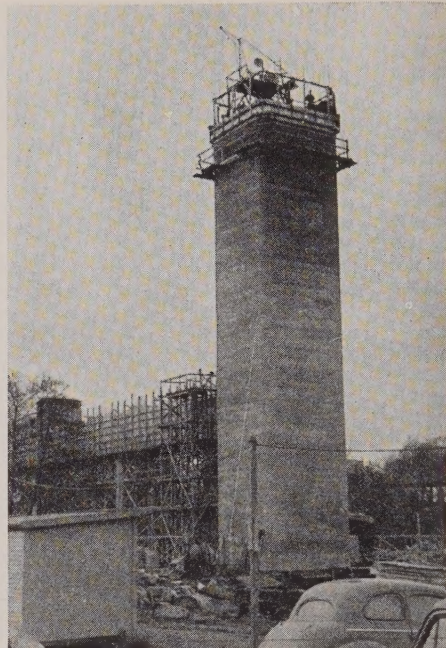


Fig. 3. Detalj av urspänningsrör för luftningskanaler i siloväggen. På bilden syns även 2 st förspänningskablar i sina plåtrör.

Foto: Bertil Möller



Ovan: Fig. 4. Första silon färdiggjuten och glidformsgjutningen påbörjad för silo II.  
Foto: Gunnar Harnesk



T. h: Fig. 5. Elevatortornet under uppförande med glidform. Foto: Bertil Möller

och med kvalitet K 350. Själva gjutningsarbetena i väggarna drevs kontinuerligt så att efter ca 10 dagar den första silon var uppe i full höjd. Innan siloväggen göts monterades även centraltornet av stål som kom färdigmonterat i sektioner om 2 m höjd. Sedan den första silon gjutits färdig vidtog arbetet med silo nr II, fig. 4, som likaledes nådde full höjd på ca 10 dagar. Innan själva silorna färdigställdes hade elevatortornet uppförts separat även detta med glidform till full höjd, fig. 5.

Själva siloväggarna avsågs att förspännas med kablar, placerade med varierande inbördes avstånd beroende på tryckfördelningen. Varje kabel består av 12 st 7 mm trådar och materialet i trådarna är högvärdigt stål med en brottlast av min. 150 kg/mm<sup>2</sup>. I anbudshandlingarna angavs att vederbörande entreprenör hade rättighet att själv välja förspänningssystem. Entreprenören valde i detta fall system Freys-

sinet. Kablarna förankrades i 6 st särskilda pilastrar i siloväggarna, så att varje kabel ompänner 120° i omkretsen. I fig. 6 syns hur kabeländarna sticker ut vid väggpilastrarna. Genom förskjutning av kablarna strävar man efter att uppnå full likformighet i förspänningen.

Som kabelspänning hade angivits 35 ton per kabel, vari inberäknades förluster genom friktion samt betongens krypning och krympning. Förspänningskablarna inlades efter hand i väggarna i särskilda plåtrör, sedan de tillverkats vid en fältverkstad anordnad intill arbetsplatsen.

Själva gjutningsarbetet, inläggning av kablar och förspänningsarbetet skedde efter ett noga planerat arbetsprogram, så att spännkrafterna tillfördes konstruktionen på sådant sätt, att sprickor och krympning förhindrades och att momentfördelningen anpassades för den slutgiltiga väggkonstruktionen.

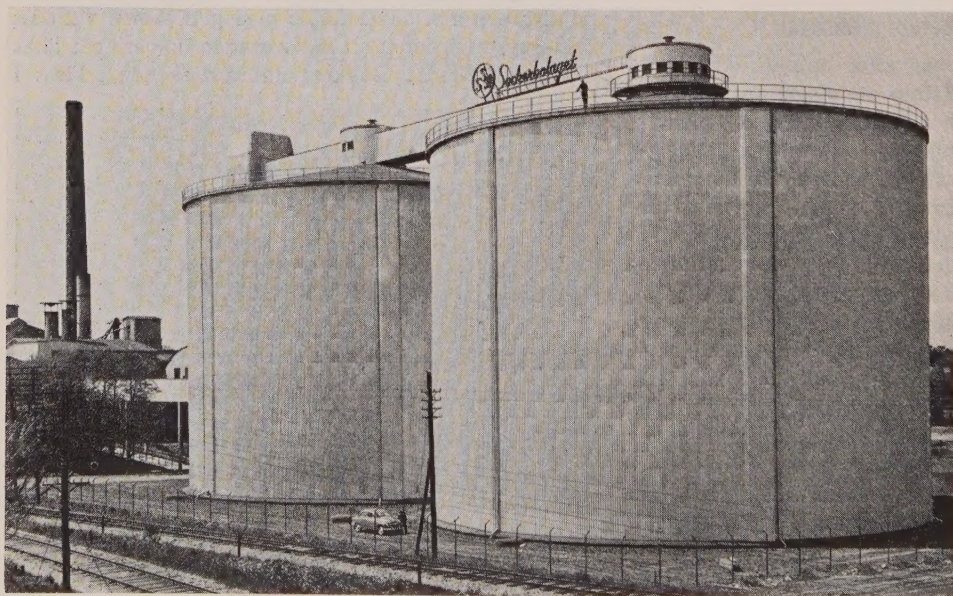


Fig. 9. Exteriör av den färdiga anläggningen.  
Foto: Gunnar Harnesk

Förspänningsarbetet sköttes av 2 lag vardera under befäl av en verkmästare och under ledning av kontrollanten. Förutom oljepumpar för pressar och låsanordningar erfordras även signalmedel för att samordna arbetet. Härtill användes en anläggning med högtalande telefoner, som visade sig tillfyllest. Kablarna var noggrant numrerade och i särskilda förspänningslistor fanns alla erforderliga uppgifter angivna. Innan låsning skedde, skulle även förlängningarna kontrollmätas och dessa var i medeltal ca 200 mm per kabel.

Sedan alla kablar blivit förspända och kontrollerade, vidtog injekteringen, som innebär att kabelkanalerna injekteras med cementbruk. Innan detta skedde renblåstes kanalerna, för att avlägsna eventuella föroreningar.

Takkonstruktionen utfördes som en järnkonstruktion, fig. 7, med yttertak av lättbetong klätt med kork och takpapp samt försett med undertak av aluminium. Fig. 8 visar en interiör från den färdiga silon fylld till avsedd höjd med strösocker.

### Sammanfattning

Fig. 9 visar de båda behållarna i slutfört skick med utvändig isolering klädd med aluminiumplåt. Hösten 1956 påbörjades fyllning med socker i silorna och lagringen har gått enligt det uppgjorda programmet. Silorna har stått fyllda under år 1957 och viss tappning har även påbörjats för att motta ny fyllning för 1957 års sockerkampanj.

Silorna har visat sig uppfylla de ställda förväntningarna, vilket föranlett Svenska Sockerfabriks AB att bygga ytterligare en anläggning av liknande slag, som nu är under uppförande vid Karpalunds Sockerbruk utanför Kristianstad.

Som nämndes har den förspända betongen många fördelar och användningsområden, men dess konkurrenskraft gentemot stål och vanlig armerad betong gör sig bäst gällande vid stora konstruktioner, där det blir fråga om stora spännvidder och belastningar eller där tätheten och sprickfriheten är ett högt krav. Den utförda anläggningen i Köpingsbro är ett gott exempel på ett sådant användningsområde, där man kunnat utnyttja betongen på ett ekonomiskt och tekniskt fullt högvärdigt sätt.

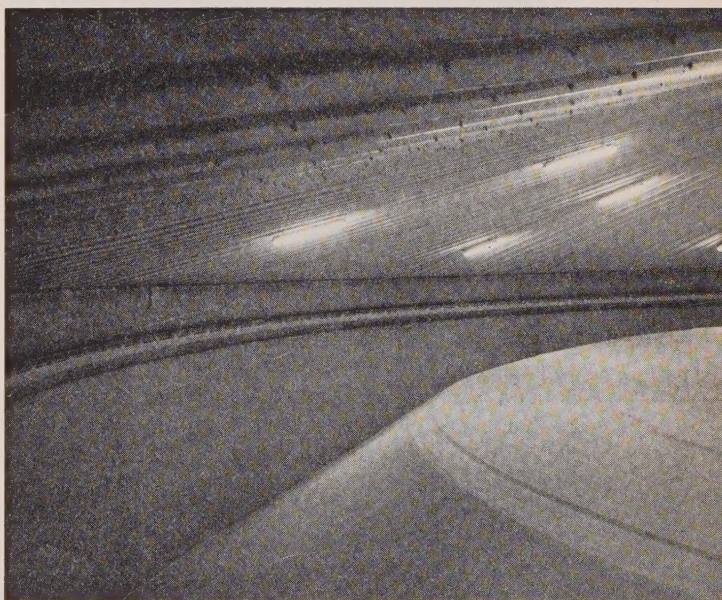
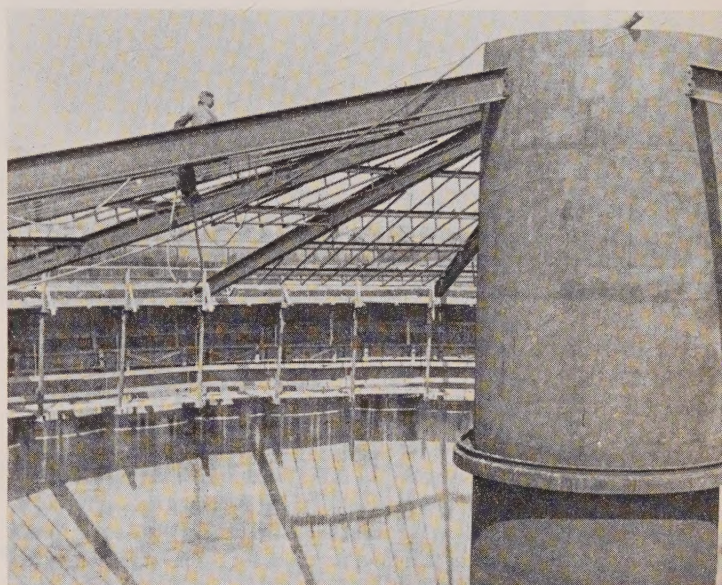
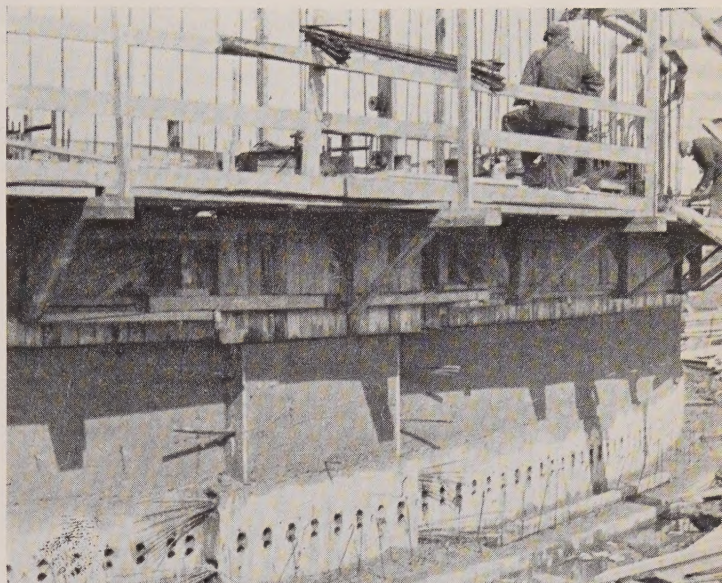
### Litteratur:

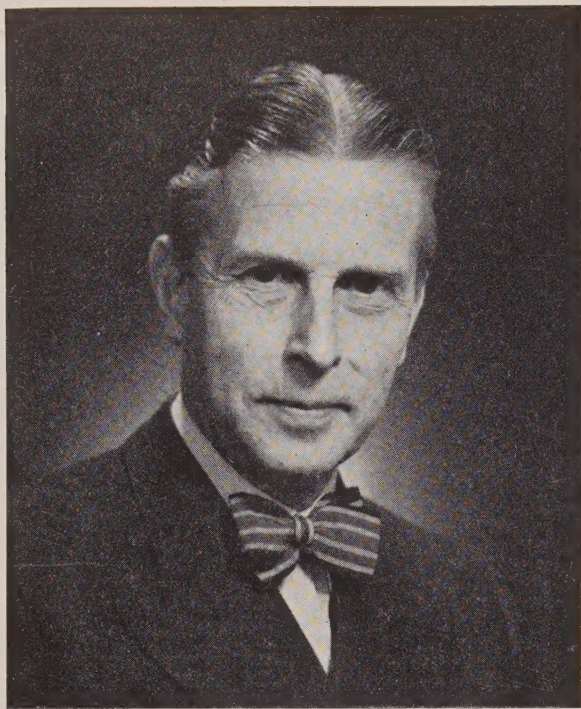
1. *Bengt Dieden: »Lagring av socker», Socker, häfte I, 1957, Svenska Sockerfabriks AB, Malmö.*
2. *Chr Ostenfeld och Erik Kalhauge: »Réservoirs et silos en béton précontrait». Travaux sept. 1956.*
3. *Sten Gedda: »Användning av kabelbetong i Sverige», Byggmästaren nr B 6, 1954.*

Överst t. h: Fig. 6. Siloväggen under uppförande. Kabeländarna syns utstickande vid väggpilastrarna. Foto: Bertil Möller

I mitten t. h: Fig. 7. Järnkonstruktion för yttertak. Foto: Bertil Möller

Nederst t. h: Fig. 8. Interiör visande silon fylld med socker. Foto: Gunnar Harnesk





## TORSTEN LJUNGBERGER

*60 år den 26/9 1957*

DK 92 (Ljungberger) (0:69)

Fastighetsdirektören i Stockholm, överstelöjtnanten VVK Torsten Ljungberger, fyllde den 26 september 60 år. Sin nuvarande befattning har han haft knappa tre år, men han är en av veteranerna i fastighetskontorets tjänst, där han började redan 1923 – första tjänsten efter sin civilingenjörsexamen som väg- och vattenbyggare.

Under denna första tid hade han bland annat att under dåvarande fastighetsdirektören Hasselqvists ledning utforma ett förslag om zonexpropriation, som sedermera kom att ingå i 1931 års stadsplanelag. Zonexpropriation är ju i dag ett aktuellt begrepp, inte minst i samband med Nedre Norrmalms reglering.

Under ett antal år var Ljungberger chef för småstugebyrån, vars byggnadsplatser vid denna tid räknades till landets största. Sedan följde chefsskapet för lantegendomsavdelningen, stadens dåvarande exploateringsorgan. Det föll på Ljungbergers lott att låta hyreshusbebyggelsen marschera ut i förorterna. Tillsammans med bröderna Ekwall fick han i uppdrag att göra upp mallen för de exploateringskalkyler, som numera är välkända för alla stadsbyggare. Det har också blivit hans uppgift att anpassa koloniträdgårdsverksamheten efter den nya tidens kommunikationsmedel. Fjärrkolonierna blev lösningen. I fråga om tomträttslagstiftningen och inte minst kommunernas tillämpning av detta institut gjorde han stora insatser, bl. a. som expert åt stadsförbundet.

Under den sista tiden som chef för mark- och

exploateringsavdelningen, som blev Ljungbergers avdelning efter fastighetskontorets omorganisation, genomförde han som föredragande i exploateringsdelegerade bygandet av Vällingby.

Som fastighetsdirektör har Torsten Ljungberger att leda ett kontor med utomordentligt stora verkställighetsuppgifter. Det räcker med att nämna Nedre Norrmalms reglering, markfrågorna vid stadens fortsatta utbyggnad, förvaltningen av stadens fastighetsinnehav, en stor nybyggnadsverksamhet och stadens omfattande uppgifter på det bostadssociala området.

Även utom sin tjänst har Ljungberger gjort stora insatser, särskilt inom tjänstemannarörelsen och Väg- och vattenbyggnadskåren.

Vilken befattning Torsten Ljungberger än haft att bekläda, har han vetat att färga den med sin personlighet, sin entusiasm för uppgiften och sin energi. Vare sig det gällt småstugebygge eller planering av stadsdelar, som gott kan sägas vara städer av avsevärt format, så går han in för uppgiften med samma brinnande intresse och lågmälda argumentation. Det är nämligen ett av hans särdrag – han har några stycken – att han blir alltmåra lågmäld, ju mer han engagerar sig i en diskussion. Till slut blir det något rent prästerligt över hans tal, då han vill övertyga motparten om att stadens anspråk är inte bara berättigade utan alldeles solklart fördelaktiga – för motparten. Eftersom hans tal bärs fram med en högst personlig charm, parad med en lika stor portion militär korrekthet, kan han verka rent förkrossande övertygande, vilket säkerligen åt hans uppdragsgivare inhöstat många goda vinster på fastighetsaffärer. Och de affärerna är, som var och en kan förstå, ofta av mycket ansenliga proportioner.

Av det ovan sagda får inte förstås, att Torsten Ljungberger mer än andra dödliga gått sin väg alldeles rakt fram – han har också »tänkt om» ibland, liksom vi andra. Sålunda har han inför sin 60-årsdag bekänt, att han inte är alldeles samma entusiast för höghusbebyggelsen i Vällingby, som han var då stadsdelen kom till. Men det må vi gärna förlåta honom. Husbyggandet har alltid haft sina epoker. Det är inte så förfärligt länge sedan som trevånings lamellhus var det allena saliggörande. Och nu är det alltså punkthusen. Men Torsten Ljungberger vill dra en lans för egnahemsbyggandet – där är han alltså tillbaka på sin mammas gata från tiden i lantegendomsavdelningen. Och därmed dokumenterar han både sin istadighet och sin mänsklighet.

Det kan därför verka paradoxalt, men bör inte förtigas, då man försöker teckna jubileärens porträtt, att han just i dagarna överger sin villa vid Örnbogatan med en av stadens allra pampigaste och skönaste utsikter för att dra in i Olle Engkvists kollektivhus vid Nockeby. Utom de rent personliga skäl, som finns, när hemhjälpens blir allt svårare att få och barnen börjar växa ur boet, är det säkerligen också ett utslag av Torsten Ljungbergers önskan att pröva nytt, som förestavat förändringen. Att pröva nya metoder är ju en av förutsättningarna för att kunna förstå och följa den utveckling, som vår tids stadsbyggande ständigt är utsatt för.

*Arne Biörnstad*



## HUR UNDVIKA FUKTFEL

Av civilingenjör SVR Rune Hanson

Sverige har ett ur byggnadssynpunkt besvärligt klimat. Slagregn, snö och is, stora skillnader mellan ute- och inneluft och många andra faktorer bidrar till att våra byggnader utsätts för kraftiga fuktangrepp.

Alla vet att en byggnad måste vara uppförd så att den håller sig torr för att fungera tillfredsställande. Detta kan man emellertid inte klara på ett ekonomiskt och effektivt sätt utan att veta *hur* fukten angriper byggnaden. För att få reda på det kan man börja med att studera de fuktskador som förekommer.

Plana tak är särskilt utsatta för fuktangrepp, och det var också hos sådana tak förf. började sina fuktundersökningar (10). Vid dessa påträffades flertalet förekommande typer av fuktskador, t. ex. fuktutslag, takdropp, korrosion, röta, försämrad värmeisolering,

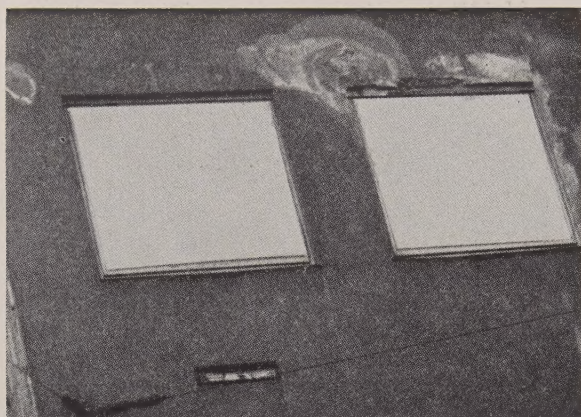
Vignetten: Fig. 1. Fuktfel på årsgammalt tak. Byggfukten i de underliggande lättbetongplattorna har vandrat upp genom mineralullsisoleringen och kondenserat på träpanelen. Denna har därigenom svällt så att spikningen brutits upp

svällning, krympning och blåsbildning. Sönderfrysning och försämrad vidhäftning hos klistrade skikt är andra resultat av fuktens härjningar. Några typiska fuktskador på golv, fasader och takbeläggningar visas i fig. 1–5.

Ett sätt att undvika fuktskador är att göra materialet okänsligare för vatten. Även om därigenom vissa problem kan klaras, är det viktigaste och säkraste sättet att *hålla vattnet borta*. Hur detta skall göras är ett av byggnadsteknikerns svåraste och aktuella problem. Fuktskadorna på våra byggnader har säkert kostat oss miljarder att reparera (1).

Skall vi lyckas hålla vatten borta från konstruktionen måste vi veta *varifrån det kommer*. Fig. 6 ger oss ett begrepp om det; vatten tränger in *från marken* ① och som nederbörd *från luften* ②, och i form av *byggfukt* ③ kommer det med i materialet då huset byggs. En hel del vatten kommer också från invändiga *fuktalstrare* och tränger in i konstruktionen som *förbrukningsvatten* ④ och kondenserande

DK 699.82



Ovan: Fig. 2. Kraftiga fuktskador på fasad



Ovan: Fig. 3. Fuktskador kring takfönster där vattentätningen varit olämpligt utförd

Nedan: Fig. 4. Vatten som trängt igenom från takterrassen har skadat putsen



vattenånga ⑤. Ur detta får vi direkt de tre huvudreglerna för hur man skall undvika fukt, nämligen:

1. Håll om möjligt det utifrån kommande vattnet borta från konstruktionen.
2. Minska byggfukten.
3. Gör konstruktionen sådan att inifrån kommande vattenånga inte tränger in eller stoppas upp (dvs. kondenserar) i den.

Det kan vara motiverat att redogöra för några av de aktuella problem, som byggnadsteknikern möter då han skall följa dessa regler, och i samband därmed nämna några av de svenska forskningsarbeten som på senare tid behandlat dessa problem.

### Vattentätning av yttertor

De branta taken görs i dag i stor utsträckning som för hundra år sedan, dvs. med galvaniserad plåt eller tegel som skyddsbeläggning. Nya material som aluminium, asbestcementplattor och betongtakpannor har dock på senare tid börjat användas allt mer. Hur stor beständighet dessa har vet man ännu inte med bestämdhet.

Taklutningen blir allt flackare, vilket ökar kraven på vattentätheten. Taktäckningen måste kunna klara vattentryck utan att läcka någonstans. De klistrade täckningarna och alla de problem de medför blir därför allt aktuellare (10). Speciellt svåra problem uppstår när taket skall användas för någon form av trafik (11). För närvarande utvecklas vattenisolerings-tekniken mycket snabbt. Nya material och metoder har i stor utsträckning börjat ersätta de gamla, men många problem återstår ännu att lösa.

Fasader är speciellt svåra att skydda mot regn, då man ju måste ta hänsyn till deras utseende. I områden där slagregn är relativt sällsynta klarar sig tegelfasader rätt bra, men t. ex. på västkusten är slagregnsfukten ett allvarligt problem. Detta har på senare tid behandlats av *Granholm* (7). I nya konstruktioner använder man sig av plattor, många gånger helt fuktökänsliga, som monteras med ett mellanrum mellan dem och väggen.

Nyligen har *Saretok* (13) som avskedsrapport från putsforskningen lagt fram en utförlig sammanställning av putsproblemen med utgångspunkt från den inom detta område särskilt rikhaltiga litteraturen. Genom denna har putsforskningen äntligen fått en plattform att arbeta vidare ifrån. Man får hoppas att Statens nämnd för byggnadsforskning kan stimulera *Saretok* och många andra forskare att fortsätta arbetet. Tyvärr har de hittills vanligen slutat forska då deras kunskaper efter mångårigt arbete börjar ge resultat.

En annan mycket betydande undersökning som nyligen lagts fram är den som *Holmqvist* (6) utfört på provväggar i Lund. Den kommer säkerligen att få ett mycket stort inflytande på kommande väggkonstruktioner.

En viss person har efter några ytliga besiktningar påstått att normala betonggrunder aldrig behöver iso-

leras mot fukt. Speciellt har han påstått att asfalt-isolering är värdelös. Det är sant att synliga fukt-skador sällan uppstår och i många fall kan konstruktioner intill utnyttjade utrymmen utan olägenhet stå fuktiga. Fukt som slipper in i utnyttjade utrymmen under markytan kan däremot medföra sämre rumsmatmosfär, högre uppvärmningskostnader och andra olägenheter. Även en ganska enkel asfaltstrykning på en normalt porig betongvägg gör nytta, vilket *Bring* (5) påvisat genom försök. Då golven i källarlösa hus läggs direkt på marken bör man enligt *Ericsson* (6) lägga en fuktspärre, t. ex. en polyetenfolie närmast marken.

### Vattentätning av innerytor

De invändiga membranisoleringarna mot »förbrukningsvatten» har i allmänhet fungerat bra. Dels är de skyddade mot klimatiska påfrestningar och dels samlar sig vattnet sällan längre tid på dem utan rinner snabbt undan. Om de blev utsatta för ett vattentryck av 5 cm (vilket inte är ovanligt på en takterrass), skulle säkert de flesta badrumsgolv läcka. De skadas nämligen ofta under byggnadstiden.

### Byggfukt

När fuktmängden i plana tak studerades 1949–50, visade det sig att byggfukten spelar en mycket stor roll för fuktskadorna (8). Många svåra golvsador (3, 4) och målningskador (2) beror också huvudsakligen på byggfukten. Byggfuktproblemet har numera tagits upp i forskningsmanhang, men då det är relativt nytt har några säkra riktlinjer för hur man kan och bör minska byggfukten inte lagts fram. Vikten av att problemet utreds kan emellertid belysas med några exempel.

Nygjuten betong innehåller 10–12 volymprocent vatten och nygjuten lättbetong innehåller 15–20 volymprocent. Det betyder att ett 20 cm tjockt lättbetongtak innehåller 30–40 l vatten per m<sup>2</sup> fast det kan se torrt ut när pappen läggs på. Detta bör tas med i beräkningen när taket konstrueras, t. ex. så att uttorkningen mot ineluften inte försvåras genom oljemålning e. d. på underytan. I tveksamma fall bör föreskrivas att materialet inte får innehålla mer än en viss mängd fukt. Därigenom skulle materialfabrikanterna många gånger tvingas att torka ut sitt material före leveransen. Detta skulle givetvis fördyra materialet, men för många konstruktioner skulle det säkerligen ändå löna sig. Det vore på tiden att lönsamheten av en sådan uttorkning klarlades.

Även om man inte använder det radikala medlet att tvinga fram från början torra konstruktioner så finns det vissa möjligheter att minska byggfukten, t. ex.:

Använda så torra byggnadsmaterial som möjligt, t. ex. gips, kork, skumplast eller mineralull.

Skydda alla konstruktioner innan taket kommer på, så att de inte blir onödigt blöta på grund av nederbörd. Idealet är givetvis att allt arbete sker under tak.



Fig. 5. Fuktskadat golv. Linoleum på otillräckligt uttorkat betongundergolv. Skadan förvärrades i detta fall av hög temperatur (ca 30°) i underliggande utrymme. (*Bring*)

*Torka ut de olika elementen vid elementbyggeri så mycket som möjligt före monteringen.*

*Torka ut byggnaden effektivt under byggnadstiden (14).*

*Inte stänga in fukten för tidigt med täta yterskikt; detta gäller särskilt för fuktkänsliga material t. ex. trä.*

*Se till att byggfukten har möjlighet att torka ut även sedan huset är färdigt om så är nödvändigt.*

### Vattenånga i ineluften

Det är numera allmänt bekant att vattenångans partialtryck under en stor del av året är större inomhus än utomhus, vilket medför att vattenångan strävar att vandra inifrån och ut. Denna ångström genom en konstruktion kan ställa till med svåra skador. Om en sådan fuktström stoppas upp av ett tätt skikt på kallsidan kondenserar ångan där och det så bildade vattnet kan skada konstruktionen. I princip bör därför konstruktionen vara sådan att insidan är så tät som möjligt och utsidan så genomsläpplig som möjligt.

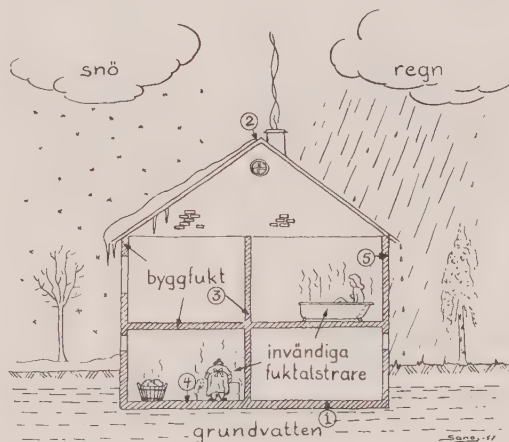


Fig. 6. Fukten kommer in i en byggnadskonstruktion på flera olika sätt

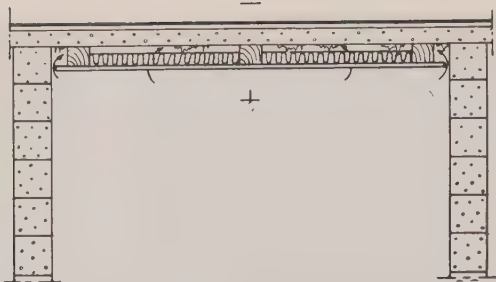


Fig. 7. Schematiskt snitt genom takkonstruktion med luftad spalt då tryck och temperatur är lägre ute än inne. Varm luft strömmar genom otätheter i innertaket in mellan ytter- och innertaket och vidare ut genom luftspalten. Vattenånga kondenserar mot det kalla yttertaket och försäkras fuktskador

Avsevärt viktigare för innerskiktet än diffusions-tätheten är att luft inte läcker in. Detta gäller i synnerhet vid tak, där lufttrycket på insidan vanligen är större än på utsidan. Taken består numera ofta av en oisolerad ytterdel och en värmeisolerad innerdel och däremellan en ventilerad luftspalt. På grund av nom läcker i innerkonstruktionen in i luftspalten och vattenånga kondenserar mot ytterkonstruktionens insida (fig. 7). Då innerkonstruktionen ofta görs sist och av trä är den svår att få lufttät. Det uppstår nämligen lätt springor vid väggar och rör-genomdragningar m. m. Förf. har på senare år kommit i kontakt med flera svåra fuktskador på grund härav.

### Konstruktiva åtgärder mot fukten

Sammanfattar man konsekvenserna av vad som hitills sagts, finner man att följande regler bör tillämpas för att en byggnadskonstruktion skall bli så fukt-säker som möjligt:

1. Täta byggnaden på utsidan, så att inget vatten kan tränga in utifrån.
2. Täta alla byggnadsdelar mot »förbrukningsvat-ten».
3. Gör insidan ång- och lufttät.
4. Gör utsidan ånggenomsläpplig.
5. Bygg huset med minsta möjliga byggfukt och se till att den som finns får tillfälle att torka ut ordentligt, antingen utåt eller inåt.

Flertalet traditionella konstruktioner uppfyller des-sa krav på ett utmärkt sätt, t. ex. det normala bostads-taket med en tät betongplatta som inneryta, en väl luftad vind samt en tät taktäckning som ytteryta.

I moderna konstruktioner, t. ex. det papptäckta lätt-betongtaket, går man dock ofta radikalt ifrån dessa

regler, ibland med gott och ibland med dåligt re-sultat.

Av tekniska och ekonomiska skäl kan knappast alla dessa regler strikt tillämpas. Man måste därför från fall till fall bedöma konstruktionerna ur fukt-synpunkt. Detta fordrar kännedom om hur fukten strömmar och vilka fuktegenskaper olika material har. I några följande artiklar kommer förf. att visa ett sätt att kvalitativt bedöma fuktförhållandena i olika konstruktioner samt redovisa en metod för kvantitativ fuktberäkning och de prov som gjorts i anslutning därtill.

### Litteraturförteckning

- (1) *Anderberg, Bertil*: Tidiga byggnadsskador i fler-familjshus. Byggmästaren B 11 1955.
- (2) *Andersson, Olof, och Grahne, Birger*: Fukt-skador på målade fönstersnickerier. Byggmäs-taren B 4 1955.
- (3) *Bring, Christer*: Galna golv. Byggnadsindustrin 1955.
- (4) *Bring, Christer*: Några egenskaper hos cement-bundna undergolv. Cement och Betong 1 1957.
- (5) *Bring, Christer*: Om värdet av asfaltisolering på källarvägg av betong. Byggmästaren B 7 1957.
- (6) *Ericsson, Hans*: Hus utan källare. Grundlägg-ningsmetoder. SNB Handlingar, beräknas ut-komma hösten 1957.
- (7) *Granholm, Hjalmar*: Om vattengenomslag i murade väggar. Göteborg 1957.
- (8) *Hanson, Rune*: Hur skall man utforma plana tak? Nordisk Byggnadsdag 1950.
- (9) *Hanson, Rune*: Hur har våra plana tak funge-rat? Byggmästaren B 6 1952.
- (10) *Hanson, Rune*: Papptak, klistrade dubbeltäck-ningar. SNB Broschyr nr 7 1954.
- (11) *Hansson, Rune*: Takterrasser, vattenisolering och beläggning. Beräknas utkomma som små-skrift från SNB i början av 1958.
- (12) *Holmqvist, Nils*: Värme- och fuktproblem i byggnadskonstruktioner med speciell hänsyn tagen till väggar. Göteborg 1957.
- (13) *Saretok, Vitold*: Puts och putsning, ett kritiskt litteraturstudium. SNB Handling nr 29, Stock-holm 1957.
- (14) *Vinberg, Hans*: Vinterbygge - några metoder och hjälpanordningar. SNB Rapport nr 43. Stockholm 1957.

# FABRIKSLACKERADE KÖKSINREDNINGAR

— en ny praktisk lösning

Av ingenjör Arne Rosell

DK 643.3

Även snickerier levereras alltmer till byggnadsplatsen så »bruksfärdiga» som möjligt. En stötesten i sammanhanget har dock skåpinredningarna länge varit. Försök har gjorts med lackering eller målning på fabrik av traditionellt tillverkade skåp. Transport-skador och skador vid uppsättningen har emellertid dragit reparationskostnader, som gjort att denna metod ej slagit igenom. Det kan därför vara av intresse att ta del av hur ett företag, Svenska AB Artek, Hedemora, i samarbete med Byggnadsaktiebolaget Ernst Sundh, angripit detta problem och fört i marknaden en monteringsfärdig, lackerad köksinredning av ny typ.

## Inte bara lackerad

Då företaget för två år sedan tog upp problemet uppsattes följande fordringar, som i första hand skulle uppfyllas:

- a) skåpens dimensioner skulle följa svensk standard,
- b) skåpen skulle levereras till byggnadsplatsen kompletta, färdiga för enklast möjliga montering,
- c) skåpens utvändiga delar skulle levereras färdigbehandlade med lack med stor motståndskraft mot tvättmedel och nötning,
- d) skåpens konstruktion skulle vara sådan att transport- och verktyggsskador vid monteringen undveks,
- e) gängse pass- och täcklister skulle antingen elimineras eller levereras med inredningen i lackerat skick och kunna fästas utan utifrån synliga märken.

Till dessa punkter lades dessutom följande önskemål, som också ansågs vara av stor betydelse ur kostnadssynpunkt:

- f) skåpen skulle konstrueras så att passningsjusteringar vid eller efter uppsättning ej behövde ske,
- g) eventuella reparationer av skador skulle ej utföras hantverksmässigt på platsen utan genom utbyte av den skadade detaljen hos leverantören. Detta byte skulle kunna utföras utan anlitande av yrkesfolk — exempelvis av lägenhetsinnehavaren själv.

Redan på detta stadium var alltså avsikten att ta steget fullt ut och leverera köksinredningen då bostaden i övrigt var inflyttningsklar.

## Principlösning

Ovanstående fordringar har i princip uppfyllts genom en konstruktion, som gör att A-inredningen i leveransögonblicket skiljer sig rätt väsentligt från gängse typer av köksinredningar. De utvändiga delarna, som är ytbehandlade, har sålunda redan i tillverkningen skilts från skåpstommen. Avsikten därmed är att inredningen skall monteras i två etapper: Först stommen och därefter — då snickarna ej längre behöver använda verktygen för fastsättning o. dyl. — monteras de ytbehandlade och färdigbestagna delarna. En framsida till en garderob exempelvis består av en lackerad ram, på vilken de likaledes lackerade luckor sitter, fasthållna av gångjärn och lås. Denna kompletta framsida fästes på skåpet med beslag invändigt, varför verktyg ej kommer i beröring med lackytan.

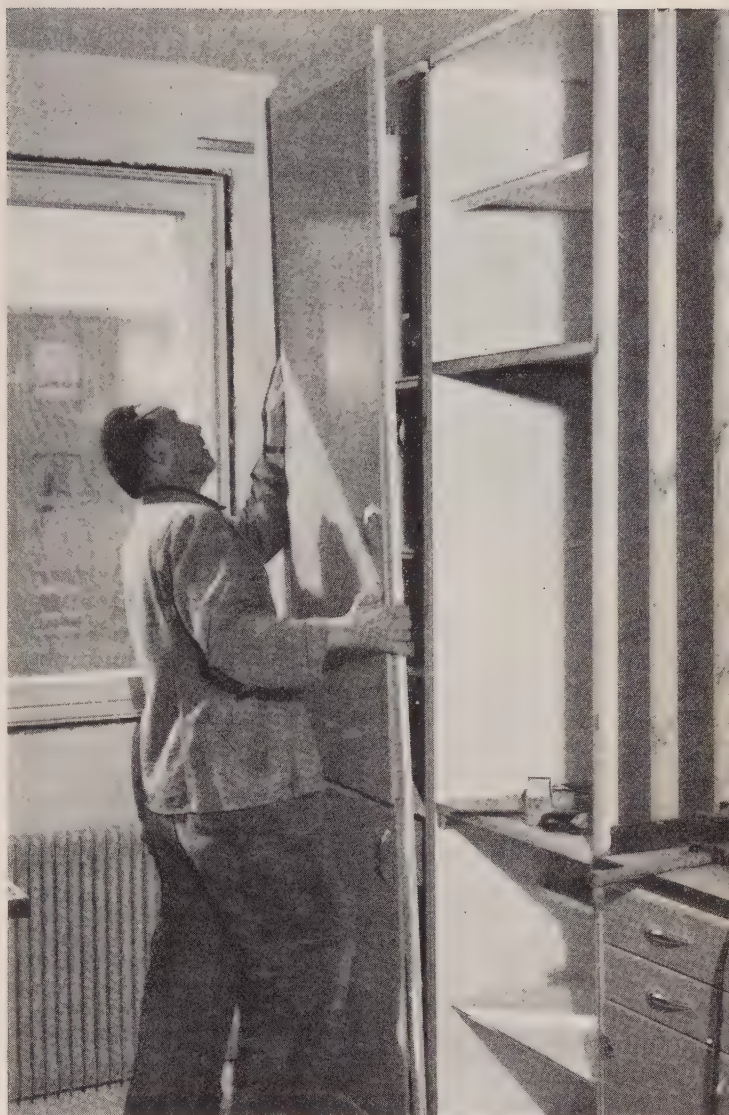


Fig. 1. Den lackerade framsidan till ett skafferi lyftes på plats

Genom uppdelningen i lackerade och trävita delar har man också vunnit dels en möjlighet till mer rationell tillverkning, dels en väsentligt förenklad hantering på byggnadsplatsen. Att transportera upp ett målat skåp i ett bygge utan att göra skador på ytbehandlingen är ju mycket svårt på grund av skåpens otymplighet i de trånga passagerna. A-inredningen transporteras upp dels såsom oöm skåpstomme, vars utsidor sedan skall täckas, dels som ytbehandlade skivor, vilka är relativt lätta att transportera utan skador.

## Enkel montering

En av förutsättningarna var som nämnts, att uppsättningen skulle vara lätt att utföra även för ovanpersonal. Vid monteringen av A-inredningen fästes som första moment den linoleumklädda sparksockeln till ett helt skåpparti vågrätt på golvet. Om partiets ena gavel skall anslutas mot vägg skruvas som andra moment en stående passlist på denna vägg så att man erhåller en rätt vinkel mellan list och sparksockel. I denna vinkel ställes som tredje moment skåpstom-



Fig. 2. Passlisten tryckes mot taket och spikas i skåpsidorna

marna och spikas fast i sockeln. Nästa moment blir att i skåpsidornas framkanter spika en lackerad taklist vars överkant därvid ansluter mot taket. Dessa spikar täckas i femte och sista moment då de ytbehandlade och färdigbeslagna skåpfronterna lyftas fram och fästas invändigt i skåpen med specialvinklar. Samtidigt fästes eventuella utifrån synliga skåpsidor med lackerade yttersidor – även de från insidan av skåpen.

Ett undantag från denna monteringsprincip har gjorts för diskbänkarna. Med hänsyn till kakelsättning och rörmokeri på dessa levereras deras stommar i rätt tid för dessa arbeten. Framsida och övriga lackerade delar levereras och monteras dock samtidigt med skåpsnickerierna i övrigt.

### Valet av lack

är särskilt viktigt då man i ett fall som detta önskar leverera en yta som både är motståndskraftig mot

Fig. 3. En färdigmonterad A-inredning



nötning och slag samt mot de i hemmen förekommande tvättmedlen. Svenska AB Artek har för detta valt en plastlack som appliceras genom ridålackering eller sprutning och torkas i förhöjd temperatur. Genom denna fabriksmässiga, rationella behandlingsmetod erhålles till jämförelsevis låg kostnad en ytbehandling som både ur kvalitets- och utseendesynpunkt är överlägsen vad som idag erhålles på byggnadsplatsen.

### Inga efterjusteringar

var som sagt ett önskemål redan i början. Det är ju så att speciellt luckorna vållar problem i detta avseende. Sedan snickerierna monterats i den ännu inte urtorkade byggnaden sväller träet med resultat att luckorna måste hyvlas om än här än där. Ett låt vara enkelt men dock kostnadsdragande, improduktivt arbete. Till A-inredningen har därför experimenterats ut en 10 mm tjock lucka av träfiber, som är helt utanpåliggande och sålunda också fri från ovan nämnda olägenheter. Risken för att denna luckkonstruktion skulle ha större benägenhet att krokna än luckor med trästomme har man kunnat eliminera. A-inredningen levereras därför med endast en falsad lucka: skafferiluckan. Denna innehåller nämligen liksom skafferisidorna värmeisolering av cellplast.

Luckorna hänges i utanpåliggande, förkromade gångjärn med genomgående skruv. Det är således mycket lätt även för en lekman att vid en eventuell skada byta en lucka mot en ny sådan, levererad fullt färdig från fabriken.

### Fantasi – eller verklighet?

Hur förhåller sig då dessa inredningar kostnadsmässigt till de traditionella? Jämförelsekalkyler, som gjorts av byggnadsföretag, visar att leveranskostnaden för en A-inredning pendlar kring samma värden som summan av motsvarande kostnader för trävita snickerier och traditionell målning på byggnadsplatsen. Genom riksskäljenämndens utslag T 1350 och T 1369 har vidare fastslagits nya priser för monteringsarbetet. Den förenklade monteringen kommer därför att avspegla sig direkt i arbetskalkylen. Så gör naturligtvis i ännu högre grad den minskade byggnadstiden för bygget, som kan bli en följd av att målningen inte utföres där. Justeringar efter uppsättningen har praktiskt taget inte förekommit på de ca 700 inredningar, som hitintills levererats.

En faktor, som ännu ej kan ekonomiskt beräknas, är »livslängden» för lacken. Företaget har, som nämnts, valt en lack med mycket stor motståndskraft mot både nötning och tvättmedel. Teoretiska beräkningar om hur länge denna håller har emellertid ansetts relativt osäkra och man har därför nöjt sig med vetskapen att kunden tillhandahålles en väsentligt bättre vara.

Av allt att döma förefaller sålunda A-inredningen vara en reell lösning på problemet att förse byggnadsindustrin med en helt fabriksstillverkad köksinredning. De betydligt större krav på rationell träbearbetning, virkestorkning, lackering etc. som denna ställer på fabrikanter, har visat sig överkomliga inom den normala kostnadsramen.

# KLASSIFIKATIONSSYSTEM FÖR BYGGNADSVAROR

Av arkitekt SAR Hasse Billman

DK 025.4:69

Ett idealiskt klassifikationssystem skall ge plats för alla de begrepp som systemet utger sig för att omfatta och skall vid behov kunna utvecklas vidare. Det skall också vara enkelt och logiskt uppbyggt och så entydigt och så lätt att hitta i som möjligt. Huvudbegrepp och ofta förekommande begrepp bör ha enklare beteckningar än mera specificerade eller mera ovanliga företeelser. Systembyggaren bör inte utan skäl frångå indelningar, benämningar o. d. som är vanliga inom det aktuella området.

Utrymmet tillåter inte en diskussion av alla de krav som kan ställas på ett klassifikationssystem. Endast kravet på logik skall i korthet beröras.

Vi antar att man i ett system kommit att beteckna *fönster* med siffran 7. Fönster kan indelas vidare — grupperas — på många olika sätt, t. ex. efter material i bågar och karmar eller efter rörelsen vid öppning och stängning:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 7 Fönster                | 7 Fönster             |
| 71 Järn- och stålfönster | 71 Kanthängda fönster |
| 72 Metallfönster         | 72 Vridfönster        |
| 73 Träfönster            | 73 Skjutfönster       |

Båda indelningarna är korrekta och man har i praktiken att överväga vilken indelningsgrund som skall användas först. Föredrar man att först dela in efter »material», så kan man i nästa steg dela in efter »rörelse» — eller tvärtom.

Ologisk — och därmed tvetydig — är däremot följande disposition.

|                                   |
|-----------------------------------|
| 7 Fönster                         |
| 71 Träfönster                     |
| 72 Järn-, stål- och metallfönster |
| 73 Vridfönster. Skjutfönster      |

Oklarheter av detta slag är mycket vanliga i klassifikationssystem och kanske den främsta anledningen till att de inte alltid fungerar tillfredsställande. (Indelningen i det sista exemplet skulle bli acceptabel om man begränsade de två första undergrupperna till att gälla enbart kanthängda fönster.)

Till skillnad från ovan skisserade indelningar — eller snarare grupperingar — i arter eller typer innebär s. k. partition en verklig uppdelning, t. ex.

|           |
|-----------|
| 7 Fönster |
| 71 Karmar |
| 72 Bågar  |
| 73 Beslag |

Partition får inte användas på sådant sätt att annan önskvärd indelning förhindras.

År 1943 påbörjade AB Svensk Byggtjänst uppläggningsen av ett »centralregister över byggnadsmaterial». Man undersökte alla då existerande klassifikationssystem, som det gick att få upplysningar om och som kunde tänkas vara användbara för ändamålet. Inget motsvarade dock de fordringar man hade rätt att ställa, utan ett nytt system fick utarbetas. Ett första förslag till »system för klassificering av byggnadsvor» förelåg i juni 1946.

Arbetet fördes vidare av Byggstandardiseringen, som hade behov av ett registreringssystem både för sin »dokumentsamling» och för egna standardpublikationer. En andra upplaga av systemet presenterades i september 1947 och det reviderades sista gången under år 1956.

Inventering för och uppbyggnad av detta *klassifikationssystem för byggnadsvor* har utförts av artikelförfattaren, som därvid följt de principer som byråchefen Bo Nettelbladt efter många års verksamhet på klassifikationsområdet kommit fram till.<sup>1</sup> Nettelbladt har dessutom på anmodan av Byggstandardiseringen dragit upp riktlinjerna för ett större *klassifikationssystem för byggnadsbranschen*, i vilket systemet för byggnadsvor ingår som en mer eller mindre fristående huvudgrupp:

- (50)0 GRUNDER. VETENSKAPER
- (50)1 ORGANISATION. EKONOMI
- (50)2 BYGGNADSARBETEN
- (50)3 BYGGNADSARBETEN
- (50)4 REDSKAP. ARBETSMASKINER
- 5 BYGGNADSVAROR. BYGGNADSMATERIAL
- (50)6 BYGGNADSDELAR
- (50)7 BYGGNADSINSTALLATIONER
- (50)8 UTRYMMEN. BYGGNADER
- (50)9 ANLÄGGNINGAR

Detta större system skall inte behandlas här. Siffrorna inom parentes tarvar dock närmare förklaring:

Standard och rekommendationer från Byggstandardiseringen får sedan 1955 beteckningar — nummer — i enlighet med ovan berörda system. Inom SIS har man bestämt att numren på Byggstandardiseringens publikationer skall börja med siffran 5. Hänsyn tas till detta krav genom att man sätter 50 framför alla sifferbeteckningar hörande till grupperna 0 t. o. m. 4 och 6 t. o. m. 9.

Det bör observeras att det endast är de *fyra första siffrorna* i de *sexsiffriga* beteckningarna på Byggstandardiseringens blad som är hänförliga till klassifikationssystemet. De båda sista är »löpande nummer», avsedda att skilja olika standardblad rörande en och samma företeelse åt.

I systemet för *byggnadsvor* kan man urskilja tre »huvud-  
delar»:

- Mängdvaror (51)
- Formvaror (52)
- Sakvaror (54, 56, 57, 58)

Denna tredelning och den fortsatta indelningen tar bl. a. sikte på att få systemet entydigt. En bestämd vara skall registreras på en enda plats i systemet.

För formvaror i grupp 52 är den första indelningsgrunden material och den andra form eller material. Emellertid framställde Byggstandardiseringen önskemål om att få formvaror indelade även efter användning och funktion. En sådan indelning, som aldrig kan bli entydig i fråga om formvaror, är utförd i grupp 53 men inte närmare specificerad i det följande.

Närmare specifikation är också utelämnad för grupp 55, som omfattar delar och »halvfabrikat» huvudsakligen av intresse för *tillverkare* av byggnadsvor. Beträffande grupp 59, som har helt annan karaktär än övriga huvudgrupper, har hittills ingen indelning utöver tre siffror gjorts.

Det bör slutligen påpekas att verktyg, redskap (även ställningar och formar), byggnadsmaskiner o. d. inte hänförs till byggnadsvorerna utan till gruppen (50)4 i det större systemet.

<sup>1</sup> Bo Nettelbladt: *Grunder och principer för klassifikationssystem. PAM-systemet*. Kontorsvärlden 1951 nr 10/11.

- 0 Grunder. Vetenskaper
- 1 Organisation. Ekonomi
- 2 Byggnadsarbeten
- 3 Byggnadsarbeten
- 4 Redskap. Byggnadsmaskiner
- 5 **Byggnadsvaror. Byggnadsmaterial**
- 6 Byggnadsdelar
- 7 Installationer
- 8 Utrymmen. Byggnader
- 9 Anläggningar

Med byggnadsvaror förstås här allt som kan köpas till ett bygge och bli kvar i den färdiga byggnaden.

Beträffande *mängdvaror* (51) är dock gränsdragningen något vidare.

Instrument, verktyg, redskap (även transportdon, ställningar och formar) samt maskiner och annan utrustning för byggnadsarbeten räknas här inte som byggnadsvaror.

## 5 Byggnadsvaror. Byggnadsmaterial

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>51 Mängdvaror. Material</b></p> <p><b>511 Bindemedel, oorganiska</b></p> <p><b>512 Bindemedel, organiska. Lim. Klister.</b></p> <p><b>513 Fyllnadsmaterial</b></p> <p><b>514 Övriga materialkomponenter. Tillsatsmedel</b></p> <p><b>515 Bruk. Betong. Massor. Kitt</b></p> <p><b>516 Färger, Lacker</b></p> <p><b>517 Slipmaterial. Rengörningsmedel m. m.</b></p> <p><b>518 Övriga mängdvaror</b></p> <p><b>519 Konstruktionsmaterial</b></p><br><p><b>52 Formvaror indelade efter material och form</b></p> <p><b>521 Järn- och stålformvaror</b></p> <p><b>522 Metallformvaror</b></p> <p><b>523 Keramiska formvaror</b></p> <p><b>524 Betong- och lättbetongformvaror</b></p> <p><b>525 Övriga oorganiska formvaror</b></p> <p><b>526 Träformvaror</b></p> <p><b>527 Diverse organiska formvaror</b></p> <p><b>528 Asfalt-, gummi- och plastformvaror</b></p> <p><b>529 —</b></p><br><p><b>53 Formvaror indelade efter form och funktion. Enkla element</b></p> <p><b>531 Skivformiga</b></p> <p><b>532 Skivformiga</b></p> <p><b>533 Långsträckta</b></p> <p><b>534 Långsträckta</b></p> <p><b>535 Koncentrerade</b></p> <p><b>536 Rör (och rördelar)</b></p> <p><b>537 (Rör och) rördelar</b></p> <p><b>538 Distanselement. Rörelseelement</b></p> <p><b>539 —</b></p><br><p><b>54 Fästelement. Lås och beslag</b></p> <p><b>541 Fästelement. Upphångningsbeslag. Hopfogningsbeslag</b></p> <p><b>542 Gångjärn. Leder</b></p> <p><b>543 Glidbeslag. Skjutbeslag</b></p> <p><b>544 Stängningsbeslag</b></p> <p><b>545 Egentliga lås</b></p> <p><b>546 Handtag. Grepp o. d.</b></p> <p><b>547 Stoppare. Hållare. Stängare</b></p> <p><b>548 Skyddsbeslag</b></p> <p><b>549 Elektriska m. fl. konstruktionselement</b></p><br><p><b>55 Sammansatta delar till</b></p> <p><b>551 —</b></p> <p><b>552 väggelement m. m. »Vertikalelement»</b></p> <p><b>553 bjälklags-, trapp- och takelement m. m. »Horizontalelement»</b></p> <p><b>554 övriga stomelement m. m.</b></p> <p><b>555 —</b></p> <p><b>556 dörrar o. d. Dörrblad. Dörrkarmar m. m.</b></p> <p><b>557 fönster o. d. Fönsterbågar. Fönsterkarmar m. m.</b></p> <p><b>558 skåp och arbetsbänkar</b></p> <p><b>559 övriga inredningsenheter och möbler</b></p> | <p><b>56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar</b></p> <p><b>561 Grundlelement</b></p> <p><b>562 Väggelement m. m.</b></p> <p><b>563 Bjälklagselement. Trappelement m.m.</b></p> <p><b>564 Takelement</b></p> <p><b>565 Räcken. Stängsel</b></p> <p><b>566 Grindar. Luckor. Dörrar. Portar</b></p> <p><b>567 Fönster. Fönsterdörrar. Lanterniner</b></p> <p><b>568 Vattenavledande element. Skortenselement</b></p> <p><b>569 Specialelement. Kombinationer</b></p><br><p><b>57 Installationsenheter</b></p> <p><b>571 Primärenheter, hydrauliska och pneumatiska</b></p> <p><b>572 Primärenheter, elektriska</b></p> <p><b>Installationsenheter för</b></p> <p><b>573 vatten, avlopp (och sopor)</b></p> <p><b>574 tvätt, bad, disk o. d.</b></p> <p><b>575 uppvärmning, kokning och kylning</b></p> <p><b>576 ventilation, luftbehandling o. d.</b></p> <p><b>577 belysning, signalering och kommunikering</b></p> <p><b>578 transport</b></p> <p><b>579 mätning, reglering och skydd</b></p><br><p><b>58 Inredningsenheter. Möbler</b></p> <p><b>581 Golvkomplement m. m. Stegar</b></p> <p><b>582 Fönsterkomplement m. m.</b></p> <p><b>583 Hyllor. Hängare. Hållare. Ställ. Ställningar</b></p> <p><b>584 Lådor. Skåp. Behållare</b></p> <p><b>585 Bord. Arbetsbänkar. Bänkskåp</b></p> <p><b>586 Sittmöbler. Liggmöbler</b></p> <p><b>587 Kombinationer. Övriga möbler</b></p> <p><b>588 Skyltar. Tavlor. Diverse prydnadsföremål</b></p> <p><b>589 —</b></p><br><p><b>59 Speciell utrustning för</b></p> <p><b>591 framställning (och distribution) av bränsle, elektricitet, vatten, värme o. d.</b></p> <p><b>592 lantbruk och skogsbruk</b></p> <p><b>593 malmbrytning, metallindustri, »jord- och stenindustri» m. m.</b></p> <p><b>594 träindustri, textilindustri, kemisk industri m. m.</b></p> <p><b>595 livsmedelsindustri (även utrustning för storkök, restauranger, livsmedelsbutiker o. d.)</b></p> <p><b>596 transport</b></p> <p><b>597 demonstration, dokumentation, reproduktion, telekommunikation m. m. (även utrustning för kontor, teatrar, butiker — utom livsmedelsbutiker — o. d.)</b></p> <p><b>598 gymnastik, sport, bad, tvätt, sjukvård, kremering, sopförbränning o. d.</b></p> <p><b>599 skydd och försvar</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**51 Mängdvaror. Material**

- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag
- 55 Sammansatta delar
- 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar
- 57 Installationsenheter
- 58 Inredningsenheter. Möbler
- 59 Speciell utrustning

*Mängdvara*, vara för vilken utom kemiska och fysikaliska materialegenskaper endast mängden är av intresse, medan bestämd geometrisk form saknas eller är intresselös eftersom den vid varans användning går förlorad; t. ex. olja, kitt, ull, brännved (TNC)

**51 Mängdvaror. Material****511 Bindemedel, oorganiska**

- 5111 Svetsmaterial. Svetelektroder
- 5112 Lödmedel
- 5113 Lera. Keramisk lera. Jfr 5132
- 5114 Kalk. Kalcitkalk. Luftkalk
- 5115 Hydraulisk kalk. Skifferkalk
- 5116 Cement. Portlands cement
- 5117 Gips
- 5118 Bränd magnesit. »Sorel cement»
- 5119 Vattenglas

**512 Bindemedel, organiska. Lim. Klister**

- 5121 Bituminösa bindemedel. Asfalt. Tjära osv. Jfr 5127
- 5123 Stärkelseklister. Mjölklister. Dextrin
- 5124 Proteinlim. Glutinelim. Hudlim. Benlim. Fisklim. Albuminlim. Sojalim. Kaseinlim m. fl.
- 5125 Naturhartslim och -klister. Celluloselim och -klister. Polyvinylim. Akryllim m. fl. termoplastlim
- 5126 Epoxilim. Fenollim. Karbamidlim. Melaminlim. Resorcinlim m. fl. hårdplastlim
- 5127 Asfaltlim och -klister. Gummilim och -klister (även syntetiskt gummi). Fenolgummilim
- 5129 Lim och klister indelade efter funktion

**513 Fyllnadsmaterial**

- 5132 Jord. Lera. Sand. Grus. Singel. Makadam. Jfr 5133
- 5133 Asbestfiber. Glimmer. Kiselgur. Krita. Krossad marmor. Krossad skiffer. Pimssand. Skalsand o. d. Jfr 5142
- 5134 Betongklinker. Chamotte. Krossat tegel. Krossad lättbetong. Koksaka. Slagg
- 5135 Mineralull. Glasull. Slaggull. Stenull. Glasfiber
- 5136 Sågspån. Kutterspån. Tråull. Träfiber. Träkol
- 5137 Bark. Korkspån. Korkmjöl. Halm. Vass. Bomull. Vadd. Mossa. Torv. Tång. Sjögräs. Nöthår. Tagel. Ull
- 5138 Papper. Drev. Packningsgarn
- 5139 Plastflingor. Riven skumplast o. d.

**514 Övriga materialkomponenter. Tillsatsmedel**

- 5141 Pigment. Färgämnen
- 5142 Utdrygningsmedel. Fyllnadsmedel. »Filler»
- 5143 Lösningssmedel. Spädningsmedel. Förtunningsmedel
- 5144 Ytaktiva medel. Vätmedel. Luftinförande medel
- 5145 Jäsmedel
- 5146 Bindetidsregulatorer. Sickativ. Hårdare för plastlim och -lack. Frostskyddsmedel
- 5148 Övriga tillsatsmedel för bruk och betong: Vattenavvisande tillsatser. Expansiva tillsatser. Hårda tillsatser — för golvbetong o. d. (Betrykningsmedel: 5182)
- 5149 Övriga tillsatsmedel för färger och lacker

**515 Bruk. Betong. Massor. Kitt**

- 5151 Lerbruk. Eldfast bruk. Eldfasta massor
- 5152 Kalkbruk. Kalkcementbruk. Cementbruk. Jfr 5156
- 5153 Betong (massa). Mosaikbetong. Hårdbetong
- 5154 Lättbetong (massa). Gasbetong. Klinkerbetong. Sågspånsbetong. Korkbetong
- 5155 Gipsbruk. Gipspackelmassor och -sprutmassor, även med organiskt bindemedel. Gipskitt. Kalkgipsbruk. Magnesiamassor. Vattenglasbruk

- 5156 Sandspackelmassor och -sprutmassor, med organiskt bindemedel. Spackelfärger. Oljekitt. Limkitt
- 5157 Asfaltbetong (massa). Gutasfalt. Asfalt emulsionsmassor, även med cement. Asfaltkitt. Tjärmakadam
- 5158 Gummimassor. Hartsbruk. Plastmassor. Plast emulsionsmassor, även med cement
- 5159 Bruk, massor och kitt indelade efter funktion

**516 Färger. Lacker**

- 5161 Betser
- 5162 Torkande oljor. Linolja. Oljefärger. Oljepastor
- 5163 Oljelacker. Alkydlacker. Epoxiesterlacker
- 5164 Kallhårdande lacker: Karbamidlacker. Polyamidlack. Uretanlack. (Fenollacker. Epoxilacker)
- 5165 Asfaltlack. Klor kautschuklack. Cellulosalacker. Polyvinylalacker. Övriga lacker och färger som torkar enbart genom avdunstning
- 5166 Emulsionsfärger. Latexfärger
- 5167 Limfärger. Kallvattenfärger. Slamfärger. Kalkfärger. Cementfärger. Silikatfärger
- 5169 Färger och lacker indelade efter funktion

**517 Slipmaterial. Rengöringsmedel m. m.**

- 5171 Slipmedel. Polermedel
- 5172 Etsmedel
- 5173 Rengöringsmedel. Tvätt- och diskmedel. Jfr 5143
- 5175 Avrostningsmedel. Metallputsmedel
- 5176 Färgbortagningsmedel. Jfr 5143
- 5177 Avfrostningsmedel. Jfr 5146
- 5178 Medel för vattenrening. Desinfektionsmedel

**518 Övriga mängdvaror**

- 5181 Rostskyddsmedel. Jfr 516 och 5175
- 5182 Dammbindande, tätande, vattenavvisande m. fl. bestryknings- och besprutningsmedel för murverk, betong och puts. Fluater. Silikater. Asfaltpreparat. Plastlösningar. Silikonpreparat m. m. Jfr 516 och 5184. (Betongtillsatsmedel: 514. Fogmassor, kitt o. d.: 515)
- 5183 Träkonserveringsmedel. Impregneringsfärger. Eldskyddspreparat. Jfr 516
- 5184 Smörjmedel. Bonvax. Formolja
- 5185 Bränsle. Drivmedel
- 5186 Tryckvätskor
- 5187 Sprängämnen. Tändmedel
- 5188 Kylmedel. Kylvätskor
- 5189 Avfallsmaterial. Skrot

**519 Konstruktionsmaterial**

Grupp 519 är endast avsedd för uppgifter om material, närmare bestämt konstruktionsmaterial eller fasta material, som inte kan hänföras till grupperna 511—518 eller 521—528

- 5191 Järn och stål
- 5192 Övriga metaller
- 5193 Keramiska material
- 5194 Betong. Lättbetong
- 5195 Övriga mineraliska material. Glas. Emalj m. m.
- 5196 Trä
- 5197 Träfibermaterial. Papp och papper. Kork m. m. Jfr 527
- 5198 Asfalt. Gummi. Linoleum. Plast m. m. Jfr 528
- 5199 Blandmaterial

- 51 Mängdvaror. Material
- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag
- 55 Sammansatta delar
- 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar
- 57 Installationsenheter
- 58 Inredningsenheter. Möbler
- 59 Speciell utrustning

Formvara, för konstruktionsändamål avsedd vara med viss måttbestämd formgivning, som mer eller mindre tydligt kvarstår efter bearbetning och hopfogning till den färdiga sakvaran, vilken för en och samma formvara kan variera (TNC)

Ex. på formvaror är plåt och papper (endimensionellt bestämda), bräder och tråd (tvådimensionellt bestämda) samt mursten och parkettstav (treimensionellt bestämda).

## 52 Formvaror indelade efter material och form

### 521 Järn- och stålformvaror

- 5211 Folier. Plåt. Plattor. Band
- 5212 Tråd. Rundstång. Armeringsstång. Kamstång m. m.
- 5213 Plattstång. Fyrkantstång. Mångkantstång
- 5214 Linor. Kätting. Kedjor
- 5215 Trådduk. Trådnät. Armeringsnät. Galler. Klippnät
- 5216 I-, L-, T-, U-, Z-stång o. d. I-balk o. d.
- 5217 Specialstång. Spont. Skenor. Räl. Fönsterprofiler m. m.
- 5218 Rör. Tuber. Trummor. Rörhalvor. Rännor. Spiralslang
- 5219 Koncentrerade järn- och stålformvaror

### 522 Metallformvaror

- 5221 Folier. Plåt. Plattor. Band
- 5222 Tråd. Rundstång o. d.
- 5223 Plattstång. Fyrkantstång. Mångkantstång
- 5224 Linor. Kedjor. Kätting
- 5225 Trådduk. Trådnät. Galler. Klippnät. »Sträckmetall»
- 5226 I-, L-, T-, U-, Z-stång o. d.
- 5227 Specialstång. Skenor. Fönsterprofiler m. m.
- 5228 Rör. Tuber. Rännor. Spiralslang
- 5229 Koncentrerade metallformvaror

### 523 Keramiska formvaror

- 5231 Murtegel. Fasadtegel
- 5232 Murblock av tegel. Mellanväggsblock. Fasadblock
- 5233 Radialtegel för skorstenar m. m.
- 5234 Bjälklagskroppar av tegel. (Tegelbalkar: 5623, 5631)
- 5235 Mellanväggsplattor av tegel. Skärmkakel. Skärmklinker
- 5236 Beklädnadsvaror. Reveteringstegel. Golv- och väggplattor av tegel. Tegeltavar. Kakel. Klinker. Golvklinker. Trottoarklinker. Trappklinker. Fasadklinker. Sintade plattor. Porslinsplattor
- 5237 Taktegel
- 5238 Tegelrör. Glaserade lerrör. Syrafasta rör. Kabeltegel
- 5239 Specialvaror. Kiselgursten. Eldfast tegel

### 524 Betong- och lättbetongformvaror

- 5242 Betongsten. Betongblock. Betonghålblock
- 5243 Lättbetongblock
- 5244 Betongbalkar. Lättbetongbalkar. Jfr 5617, 5623, 5631, 5642. (Bärande väggelement: 5621, 5623, 5625. Bärande bjälklagsplattor: 5633. Bärande takplattor: 5644)
- 5245 Mellanväggsplattor av betong och lättbetong. Slaggbetongplattor. Isoleringsplattor av lättbetong. Jfr 5276. (Icke bärande väggelement: 5622, 5624, 5626)
- 5246 Beklädnadsplattor av betong, mosaikbetong o. d. Golvplattor. Gångbanepplattor. Trottoarplattor. Jfr 5253, 5622, 5638
- 5247 Betongtakpannor
- 5248 Betongrör. Rännor. Vinklar

### 525 Övriga oorganiska formvaror

- 5251 Naturstensformvaror. Formvaror av: Gnejs. Granit. Svart granit. Hård sandsten. Hård skiffer m. m. (»Hårdsten»)
- 5252 Naturstensformvaror. Formvaror av: Kalksten. Marmor. Lös sandsten. Täljsten m. m. (»Lössten»)
- 5253 Asbestformvaror. Asbestpapp m. m. Asbestcementplattor. Asbestcementrör och -vinklar
- 5255 Glasformvaror. Skivor, plattor, block m. m. av glas och skumglas. (»Plastglas»: 5284)

- 5257 Mineralullsformvaror. Filt, mattor, skivor, plattor, mantlar m. m. av glasull, slaggull, stenull, glasfiber o. d. (Asfaltimpregnerad eller asfaltbelagd mineralfilt: 5273, 5282)

- 5258 Kalksandsten. Gipsformvaror. Magnesitformvaror. Skivor, plattor, trummor, vinklar m. m. av gips och magnesiamassa, även med organiskt fyllnadsmaterial

### 526 Träformvaror

- 5261 Rundvirke. Obehandlade eller bilade trävaror
- 5262 Sågade trävaror
- 5263 Spontade trävaror
- 5264 Hyvlade trävaror
- 5265 Faner. Enkelfaner
- 5266 Parkettstav, massiv. Golvkubb, massiv. Takspån
- 5267 Sammansatta lister, bräder, balkar o. d.
- 5268 Trärör. Trämattor
- 5269 Sammansatta skivor, plattor o. d. Kryssfaner. Plywood. Lamellträ

### 527 Diverse organiska formvaror

- 5271 Träfiberskivor. Träfiberplattor. »Wallboard». »Lackplattor». Spånplattor
- 5272 Papp, oimpregnerad (jfr 5253). Papper, oimpregnerat. Klisterpapper. Klisterremсор av papper. Papprör
- 5273 Papp, impregnerad eller asfaltbelagd. Papper, impregnerat. Asfaltpapp (jfr 5282). Tjärpapp. Takpapp etc.
- 5274 Papp, målad eller plastad. Papper, målat eller plastat. Tapeter
- 5275 Wellpappformvaror: Papp. Skivor. Formstycken
- 5276 Trällsplattor. Korkskivor. Korkplattor. Korkformstycken. Näver m. m. Formvaror av: Kork. Bark. Trällsbetong. Korkbetong. Träkolsbetong
- 5277 Halmplattor. Tångmattor m. m. Formvaror av: Halm. Vass. Mossa. Torv. Sjögräs. Tång. Vadd o. d.
- 5279 Formvaror av: Ben. Horn. Läder. Skinn

### 528 Asfalt-, gummi- och plastformvaror. Textilformvaror

- 5281 Gummiduk. Plastfolier, även flerskiktisolerings. Plastduk (jfr 5289). Ark
- 5282 Asfaltmattor (jfr 5273). Bitumenmattor. Stampasfaltplattor
- 5283 Linoleummattor och -plattor. Gummimattor och -plattor. Hartsplattor. Plastmattor och -plattor, mjuka och halvhårda. »Asfalttiles»
- 5284 Plastskivor och -plattor, hårda, även laminat
- 5285 Skumgummiskivor. Skumplastskivor och -block. Jfr 5287. Filt. Yllefilt. Nöthärsfilt. (Mineralfilt: 5257. Grålumpapp: 5272)
- 5286 Tråd. Garn. Rep. Linor. Spunna tätningslister o. d.
- 5287 Stång. Profiler, utom rör. Lister av gummi, skumgummi, plast, skumplast m. m.
- 5288 Rör. Slang. Gummislang. Plastslang. Plaströr. Brandslang osv.
- 5289 Nät. Tyg. Väv, även impregnerad eller ytbelagd. Pressningsväv. Markisväv. Vaxduk. Plastväv osv. Band, vävda. Vävremсор. Mattor, knutna eller vävda. Plastgaller. (Plastbelagt ståltrådnät: 5215)

Följande formvaror m. m. registreras bäst i grupp 53

- 5319 Reveteringsmattor
- 5323 »Halkskydd»
- 5320 Akustikplattor. Vibrationsdämpande plattor o. d.
- 5349 Elledare. Elkablar. Ledningstråd
- 5381 Distansklotsar

- 51 Mängdvaror. Material
- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag**
- 55 Sammansatta delar
- 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar
- 57 Installationsenheter.
- 58 Inredningsenheter. Möbler
- 59 Speciell utrustning

Grupp 54 och följande grupper omfattar i stort sett sakvaror

En *sakvara* skiljer sig från den tredimensionellt bestämda formvaran därigenom att de enskilda föremålen är utformade för ett bestämt slutgiltigt ändamål, som ej förutsätter sammanbyggnad med likadana föremål i principiellt sett obegränsat antal (TNC)

## 54 Fästelement. Lås och beslag

- 541 Fästelement. Upphängningsbeslag. Hopfogningsbeslag**
- 5411 Stift (jfr 5416). Pinnar. Spik. Tappar. Dubbar. Sprintar. Nitlar**
- 5412 Skruv. Koppelskruv. Expansionsskruv. Bult. Muttrar**
- 5413 Pluggar. Räffelbrickor. Tandbrickor**
- 5414 Hakar (jfr 5442 och 5472). Sänghakar. Koppelhakar. Krokar (jfr 5834). Ledstängskrokar. Cykelkrokar. Kramlor**
- 5415 Märlor. Skruvöglor. Bergöglor. Skåphängare. Tavelhängare. Slep. Klammer för ledningar. Mattstänger. Hållare för mattstänger, klädstänger, gardinstänger o. d. Rullgardinshållare. Jfr 5434**
- 5416 Konsoler. Hyllstift. Hyllbyglar. Regelstöd. Horisontalstegar för elledning o. d.**
- 5417 Krampor. Spikbleck. Skarvstycken. Hörnstycken. Möbelvinklar. T-stycken. Skarvhylsor. Nipplar. Flänsar. Kopplingar**
- 5419 Linbeslag. Ankarjärn. Ankarlutar. Klämplattor**
- 542 Gångjärn. Leder**
- 5421 Utanpåliggande gångjärn. Hakgångjärn m. fl.**
- 5422 Fasta kantgångjärn av enklare typ. Koppelgångjärn. Pianogångjärn m. fl.**
- 5423 Lyftgångjärn, ej utanpåliggande. Insticksgångjärn**
- 5424 Fjädergångjärn. Lamellgångjärn o. d.**
- 5425 Tapp- och pinnhängen. Klaffgångjärn**
- 5426 Leder för revolverdörrar o. d. Gångjärn för vridfönster. Pivåer**
- 5427 Rörelsebeslag för markiser, rulljalousier o. d.**
- 5429 Kulleder**
- 543 Glidbeslag. Skjutbeslag**
- 5431 Glidknappar. Möbelrullar. Möbelhjul**
- 5432 Ringar, glidare, kulor, rullar, hjul, vagnar o. d. för gardiner, draperier, skjutluckor, skjutdörrar, skjutfönster m. m. Jfr 5434—5436**
- 5434 Beslag för gardiner, draperier o. d.; kompletta satser. Jfr 5415, 5416, 5432, 5823**
- 5435 Rörelsebeslag för skjutluckor, skjutdörrar, skjutportar, vIKdörrar, vikportar, skjutfönster o. d. med horisontal rörelse; kompletta satser. Jfr 542, 5432**
- 5436 Rörelsebeslag för skjutluckor, skjutportar, vipportar, skjutfönster o. d. med vertikal rörelse; kompletta satser. Jfr 5427, 5432**
- 544 Stängningsbeslag**
- 5441 Hänglåsbleck. Haspar**
- 5442 Kasthakar. Handvarpor. Fönsterhakar. Excenterhakar**
- 5443 Fjädrande skåpreglar. Enkla kul- och rullås**
- 5444 Vervlar. Klinkor. Fönstervred. Skåpvred**
- 5445 Fallreglar. »Fallås»**
- 5446 Skjutreglar. Kantreglar. Portreglar**
- 5447 Espagnoletter. Garagereglar, långa. Brandreglar. Panikreglar**
- 5449 Fönsterställare. Överbågsöppnare**

### 545 Egentliga lås

- 5452 Hänglås
- 5453 Utanpåliggande lås. »Anlägglås»
- 5454 Infällslås
- 5455 Instickslås. Jfr 5445
- 5457 Inbörtningslås
- 5458 Speciallås

### 546 Handtag. Grepp o. d.

- 5461 Knoppar för luckor, dörrar, lådor m. m.
- 5462 Tryckplattor för dörrar och portar
- 5463 Draghandtag för dörrar, portar, lådor m. m. Lådhandtag
- 5464 Speciella handtag för skjutluckor, skjutdörrar m. m.
- 5466 Dörrtrycken. Pedaler
- 5467 Nycklar
- 5468 Spakar
- 5469 Vevar. Rattar

### 547 Stoppare. Hållare. Stängare

- 5471 Enkla stoppare, med eller utan hakar. Stoppklotsar. Dörrstoppare. Stoppfjädrar
- 5472 Stormhakar. Hållare för fönsterluckor o. d.
- 5473 Hållare som trycks eller svängs ner vid uppställning
- 5474 Säkerhetskedjor. Fönsterspakar. Fönstersaxar o. d.
- 5475 Friktionshållare. Fönsterbromsar
- 5477 Enkla stängare. Dörrfjädrar
- 5478 Stängare med reglerbar rörelse. Dörrstängare

### 548 Skyddsbeslag

- 5481 Skyddsplåtar. Sparkplåtar. Stänkbleck. Bänkbeklag o. d. Jfr 52. (Vattenavledande element: 568. Diskbänksbeslag: 5743)
- 5482 Kantskoningar. Hörnskydd. Hörnskenor. Trappskenor. Hylsor för möbelben. Pålkor. Jfr 52
- 5483 Tättningsbeslag för dörrar och fönster. Fönsterskenor. Jfr 52
- 5486 Bussningar. Nyckelskyltar. Rosetter. Låsskyltar
- 5487 Brevlådsskyltar
- 5489 Diverse skyddsbeslag: Låsskydd. Dörrspioner etc. (Brunnsbetäckningar, brunngaller: 5736. Ventilationsgaller: 5762. Fönstergaller: 5822)

### 549 Elektriska m. fl. konstruktionselement

Isolatorer. Genomföringar. Skarvdon. Kopplingsdosor. Vagguttag. Stickproppar. Lamphållare m. m. Jfr 57

- 51 Mängdvaror. Material
- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag
- 55 Sammansatta delar
- 56 **Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar**
- 57 Installationsenheter
- 58 Inredningsenheter. Möbler
- 59 Speciell utrustning

Gränsen mellan formvaror och byggnadselement (exempelvis mellan murblock och vägg-element) är ibland svår att dra. Under sådana förhållanden får man från fall till fall avgöra om det är mest praktiskt att registrera under 52 eller under 56

Det bör observeras att grupp 56 endast omfattar *varor*. Egentliga byggnadsdelar, dvs. en tänkt eller verklig byggnadsdelar, får bara hänföras hit om de kan köpas färdiga

## 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar

### 561 Grundelement

- 5613 Betongspont
- 5614 Grundpälår. Stödpälår. Friktionspälår
- 5616 Stenkistor. Kasuner
- 5617 Grundbalkar
- 5618 Flottar. Pontoner

### 562 Väggelement

- 5621 Monteringsfärdiga pelare, kolonner o. d. Monteringsfärdiga syllar, regler, strävor, hammarband etc. för väggar
- 5622 Icke bärande ytterväggselement. Utfackningar. Fönsterbröstningar (jfr 5695). Speciella fasadbeklädnadselement. Jfr 52
- 5623 Bärande och »täckande» ytterväggselement. Monteringsfärdiga fönsterbalkar
- 5624 Icke bärande element för bärande mellanväggar. Utfackningar
- 5625 Bärande och »täckande» element för bärande mellanväggar
- 5626 Element för icke bärande mellanväggar. Gallerväggs-element. Burväggselement
- 5627 Skärmväggselement. Jfr 5235. (Lösä skärmar: 5828)
- 5628 Element för invändig väggbeklädnad. Monteringsfärdiga väggpaneler, smygpaneler o. d.

### 563 Bjälklagselement. Trappelement m. m.

- 5631 Monteringsfärdiga bjälkar och balkar, även brobalkar. Jfr 5641, 5642
- 5632 »Utfyllande» bjälklagselement. Monteringsfärdiga blindbottnar, golvelement etc.
- 5633 Bärande och »täckande» bjälklagselement. Monteringsfärdiga balkong-, altan-, bjälklags- och broplattor m. m. (Durkplåtar: 5211)
- 5634 Gallerdurkar
- 5635 Speciella golvelement. Golvreglar. Element för sviktande golv. Landgångar. Plattformar
- 5636 Innertakselement. Jfr 52 (och 5328 m. fl.)
- 5638 Trappelement. Monteringsfärdiga steg, vangstycken, spindlar osv. Monteringsfärdiga trapplopp. Jfr 5658, 5659, 5818

### 564 Takelement

- 5641 Monteringsfärdiga enkla takbalkar och takbågar
- 5642 Monteringsfärdiga sammansatta takbalkar och takbågar
- 5643 Monteringsfärdiga takstolar m. fl. fackverkskonstruktioner för tak
- 5644 Bärande takplattor. Monteringsfärdiga hela tak. Skärmtak. Spiror. Kupoler
- 5646 Speciella taktäckningselement. »Regntakselement». Jfr 52, 5684, 5688
- 5647 Nockbräder. (Takfotsdetaljer)
- 5648 Takbryggor. Nockbryggor. Jfr 5655

### 565 Räcken. Stängsel

- 5651 Avstängningar. Stängsel av enklaste slag
- 5652 Nätstängsel. Staket. Plank (Spaljéer: 5883)
- 5653 Vågräcken. Broräcken
- 5654 Vågspärrar. Stoppbockar
- 5655 Takräcken. Nockräcken. Snöräcken. Jfr 5818
- 5656 Balkongräcken
- 5658 Trappräcken
- 5659 Ledstänger

### 566 Grindar. Luckor. Dörrar. Portar

- 5661 Bommar. Grindar (jfr 5668). Luckor och dörrar med nät, galler eller spjälor. Träluckor och trädörrar av enklare slag. Fönsterluckor. Bräddörrar
- 5663 Ytterdörrar och -portar av normal typ, även skjutportar och vikportar. Entrédörrar till butiker etc.
- 5664 Innerdörrar av normal typ, även balansdörrar, skjutdörrar och vikkdörrar. Hissdörrar. Tamburdörrar
- 5665 Luckor och dörrar av enkel plåt, ej gastäta eller splittersäkra. Källarluckor. Takluckor. Sopnedkastluckor. Sotluckor. Sotdörrar
- 5666 Ljudisolerande dörrar. Sjukhusdörrar. Studiodörrar. Värmeisolerande luckor och dörrar. Ugnsluckor. Ugnsportar. Kylrumsdörrar. Brandluckor. Branddörrar. Gastäta luckor och dörrar, ej splittersäkra
- 5667 Splittersäkra luckor och dörrar. Inbrottssäkra luckor och dörrar. Arkivdörrar. Kassavalvdörrar
- 5668 Vändkors. Revolverdörrar. Rullgrindar. Rulljalusier av kraftigare konstruktion (jfr 5826). Rullportar. Järnridåer av rulltyp. Vipportar

### 567 Fönster. Fönsterdörrar. Lanterniner

- 5671 Fasta fönster: Butiksfönster. Fabriksfönster m. m. Fönster med dubbla rutor, varav den ena fast och den andra öppningsbar
- 5672 Kanthängda fönster utan kopplade bågar, även fönster med bågar lagda i karmen
- 5673 Kanthängda fönster och fönsterdörrar med kopplade bågar, utåtgående, även fönster med bågar lagda i karmen
- 5674 Kanthängda fönster och fönsterdörrar med kopplade bågar, inåtgående, även fönster med bågar lagda i karmen
- 5675 Skjutfönster
- 5676 Vridfönster. Balansfönster. Pivåfönster
- 5678 Takfönster. Lanterniner

### 568 Vattenavledande element. Skorstenselement

- 5681 Muravtäckningar
- 5682 Fönsterbleck. Solbänkar
- 5683 Plåtbeslag för balkonger, altaner o. d.
- 5684 Nockplåtar. Vinkelrännor. Vindskidor. Vattbräder. Gavelbeslag
- 5685 Takrännor. Ståndrännor. Gesimsrännor. Hängrännor
- 5686 Utvändiga stuprör
- 5687 Skorstenselement (jfr 5233, 5688, 5689, 5818). Monteringsfärdiga skorstenar. Plåtskorstenar
- 5688 Skorstensbeslag. Rökstosar
- 5689 Rökhuvar. Ventilationshuvar

### 569 Specialelement. Kombinationer

- 5692 Monteringsfärdiga stombågar och brobågar
- 5693 Monteringsfärdiga stomramar (väggstakstolar) och bärverk för fackverksbroar
- 5695 Glaspartier. Element till glaspartier. Glasbetongpartier. Element bestående av fönster + bröstning. Väggelement med fönster
- 5697 Monteringsfärdiga hus- och brosektioner. Broklaffar
- 5698 Monteringsfärdiga vindfång, balkonger, vindskupor o. d.

- 51 Mängdvaror. Material
- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag
- 55 Sammansatta delar
- 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar
- 57 Installationsenheter**
- 58 Inredningsenheter. Möbler
- 59 Speciell utrustning

Med installationsenheter förstås enheter anslutna till vatten-, ång-, gas-, luft-, elektrisk eller annan ledning eller till skorsten

För överskådlighetens skull hänförs till grupp 57 även fristående enheter för uppvärmning och kylning (t. ex. fotogenkaminer)

## 57 Installationsenheter

### 571 Hydrauliska och pneumatiska primärenheter

Enheter oberoende av användningsområde. Jfr 5417, 573—579]

- 5711 Behållare, ledningsanslutna. Vattenbehållare** (jfr 5732, 574, 5751, 5842). **Oljebhållare. Oljetankar. Tryckluftsbhållare. Gasbehållare**
- 5712 Smörjkoppar. Rensproppar. Kondensvattenavledare**
- 5713 Munstycken. Jfr 5734, 576. Brännare. Jfr 5752, 5771
- 5714 Ventiler. Kranar.** Jfr 5734, 5735, 5762
- 5715 Filter. Renare.** Jfr 5733, 5736, 5738, 5767, 5769
- 5716 Pumpar.** Jfr 5732, 5755
- 5717 Fläktar. Jfr 576
- 5718 Kompressorer**
- 5719 Förbränningsmotorer. Turbiner. Jfr 591

### 572 Elektriska primärenheter

Jfr 5349, 549

- 5721 Säkringar. Överströmsskydd. Strömställare**
- 5724 Apparater för manövrering, övervakning m. m.**
- 5725 Transformatorer**
- 5726 Omformare. Likriktare**
- 5727 Motorer. Generatorer**
- 5728 Batterier. Ackumulatorer**
- 5729 Kraftaggregat**

### 573 Enheter för vatten, avlopp och sopor

- 5732 Gårdspumpar. Vattenpumpar. Hydroforer. Avlopps-vattenpumpar.** (Värmeledningspumpar: 5755)
- 5733 Enheter för vattenrening. Filterapparater m.m.** Jfr 5738
- 5734 Munstycken. Tappventiler. Tappkranar. Vattenposter. Brandposter. Spridare. Bevattningsanordningar. Sprinklersystem. Butiksfönsterspolning. Blandare. Duschar m. m.**
- 5735 Avloppsventiler. Bottenventiler**
- 5736 Avloppsbrunnar. Takbrunnar. Golvbrunnar. Fettavskiljare. Rensbrunnar o. d. Brunnsbetäckningar. Brunnsgaller. Vattenlås**
- 5737 Avfallskvarnar**
- 5738 Enheter för avloppsvattenrening. Reningsbrunnar**

### 574 Speciell sanitär utrustning

- 5741 Drickshoar. Dricksfontäner. Dentalställ**
- 5742 Tvättställ. Tvättrännor. Badkar. Fotbadkar. Bidéer**
- 5743 Diskbänksbeslag. Disklådor. Sköljlådor. Avloppstrattar**
- 5744 Blötlägningskar. Blötlägningsvagnar. Sköljkar. Utslagsbackar**
- 5745 Diskmaskiner. Tvättmaskiner. Tvättcentrifuger**
- 5746 Handtorkar. Torkanordningar för tvättkläder** (jfr 5763, 5768, 5837)
- 5747 Manglar. Klädpresar. Strykmaskiner**
- 5748 Klosettstolar, även torrklosetter. Urinalskålar. Urinaler. Spolanordningar**

### 575 Enheter för uppvärmning, kokning och kylning

- 5751 Vattenvärmare. Bykpannor. Varmvattenberedare. Motströmsapparater för värmeledningsvatten**
- 5752 Stokers. Brännare. Insatser. Förgur**
- 5753 Kachelugnar. Kaminer. Varmluftskaminer. Kaminradiatorer. Fotogenkaminer m. fl. icke ledningsanslutna enheter**

- 5754 Värmeledningspannor, även med inbyggda varmvattensberedare. Kåkspannor. Hallpannor**

- 5755 Värmeledningspumpar. Säkerhetskärl**
- 5756 Radiatorer. Kamrörsradiatorer. Gaskaminer. Elkaminer m. fl. ledningsanslutna enheter. Anordningar för strålningsuppvärmning**
- 5757 Kokplattor. Kokhållar. Varmdiskar. Kokspisar. Kamin-spisar**
- 5758 Värmeskåp (jfr 5769). Bakugnar. Stekugnar. Grillugnar. Ångkokare. Steriliseringsapparater. Laboratorieugnar. Industriugnar**
- 5759 Isskåp. Kylaggregat. Kyldiskar. Kylskåp**

### 576 Enheter för ventilation, luftbehandling m. m.

- 5762 Ventilationsgaller. Ventilationsventiler**
- 5763 Fläktar, även rökgasfläktar.** Jfr 5764—5769
- 5764 Enheter enbart för luftinblåsning. Enheter för tryckluft** (jfr 5711, 5718, 5788)
- 5765 Enheter enbart för luftutsugning. Spiskupor. Huvar o. d. (jfr 5689). Dragskåp. Sprutboxar. Centraldamm-sugare**
- 5767 Enheter för luftrening, luftavfuktning, gasabsorption, luftdesinfektion, luftbefuktning, spridande av välluktande medel e. d. Filterapparater, även rökgasfilter**
- 5768 Enheter för luftuppvärmning och luftkylning. Varm-luftsbatterier**
- 5769 Kombinationer. Enheter för luftkonditionering. Tork-skåp med uppvärmning och mekanisk ventilation**

### 577 Enheter för belysning, signalering och kommunikering

- 5771 Gaslampor**
- 5772 Glödlampor. Lysrör**
- 5773 Lampor. Belysningsarmatur. Ljusskyltar**
- 5774 Ringklockor. Sumrar. Sirener. Högtalare**
- 5776 Trafiksignaler. Personsökare. Brandskåp. Brand- och tjuvalarmapparater**
- 5777 Telefoner. Chefstelefoner. Telefonväxlar**
- 5778 Talregistreringsmaskiner. Bandspelare**
- 5779 Radioapparater. Televisionsapparater. Antenner**

### 578 Transportenheter

Jfr 596

- 5781 Glidbanor. Rullbanor**
- 5782 Spårbundna vagnar — utom traverser**
- 5783 Enkla lyftanordningar. Kranar**
- 5784 Hissar — utom paternosterhissar. Hisskorgar**
- 5785 Telfrar. Traverser**
- 5786 Bandtransportörer. Rulltrappor. Paternosterhissar**
- 5788 Enheter för rörpostanläggningar**

### 579 Enheter för mätning, reglering och skydd

- 5791 Räkneverk**
- 5792 Manometrar. Termometrar. Hygrometrar**
- 5793 Nivåmätare. Volymmätare. Gasmätare. Vågar**
- 5794 Ur. Stämpelur.** Jfr 5885
- 5795 Elmätare**
- 5797 Regulatorer**
- 5799 Gnistsläckare. Åskledare. Störningsskydd.** Jfr 599

- 51 Mängdvaror. Material
- 52 Formvaror indelade efter material och form
- 53 Formvaror indelade efter form och funktion
- 54 Fästelement. Lås och beslag
- 55 Sammansatta delar
- 56 Byggnadselement. Monteringsfärdiga byggnadsdelar
- 57 Installationsenheter
- 58 **Inredningsenheter. Möbler**
- 59 Speciell utrustning

Grupp 58 omfattar utöver s. k. fast inredning även möbler o. d. — alltså mer än vad man normalt avser med byggnadsvaror. För arkitekter och i synnerhet för inredningsarkitekter är det av värde att kunna registrera uppgifter om möbler parallellt med uppgifter om byggnadsvaror.

## 58 Inredningsenheter. Möbler

- 581 **Golvkomplement. Mattor m. m. Stegar**
- 5811 **Fotskrapor. Skrapgaller. Dörmattor. Torkmattor. Kantskoningar och bottnar till skrapgaller, torkmattor o. d.**
- 5813 **Golvtrallar o. d.**
- 5814 **Mjuka mattor, utom torkmattor. Badrumsmattor**
- 5815 **Tryckfördelande och vibrationsdämpande underlägg och anordningar för mellanväggar, inredningsenheter, maskiner osv. (jfr 5328, 5431, 562, 5635). Maskinfundament på golv**
- 5817 **Lösa stegar. Trappstegar. Jfr 5871**
- 5818 **Fasta stegar och lejdare. Brandstegar. Takstegar. Skorstensstegar. Fällbara, hissbara m. fl. rumsfasta trappor och stegar**
- 582 **Fönsterkomplement m. m. Draperier**
- Fönsterluckor: 5661. Fönsterbleck: 5682. Fönsterbänkar: 5832
- 5822 **Fönstergaller. Radiatorskärmar**
- 5823 **Gardinbräden. Kornischer. (Gardinbeslag: 5434)**
- 5824 **Fönsterinsatser, ej manövrerbara. Mörkläggningskivor. Myggnät i bågar. Fönsterskärmar**
- 5825 **Veckjalusier. »Veckgardinen». Sufflettmarkiser o. d.**
- 5826 **Valsmarkiser. Rulljalusier för fönster (jfr 5668). Rullgardiner. Mörkläggningsgardiner av rullgardinstyp**
- 5827 **Persienner, med giesa eller ställbara spjälor**
- 5828 **Fristående skärmar. Barnhagar**
- 5829 **Kappor. Gardiner. Draggardiner. Draperier. Mjuka teaterridåer (jfr 566)**
- 583 **Hyllor. Hängare. Hållare. Ställ. Ställningar**
- 5831 **Serveringsbrickor**
- 5832 **Hyllor, ej ingående i andra inredningsenheter. Fönsterbänkar. Hatthyllor. Tamburhyllor. Telefonhyllor. Tidskriftshyllor. Kökshyllor (jfr 5837). Badrumshyllor m. m. Vägghyllor, hyllor hängande på vägg, utan luckor o. d. (jfr 5836). Väggbokhyllor**
- 5834 **Hängare. Klädhängare. Handdukhängare. Hängare för verktyg, redskap m. m. Tavlor för nummerbrickor. Nyckeltavlor. Verktygstavlor**
- 5836 **Ställ, hållare, ställningar avsedda enbart för förvaring. Klädställ. Paraplyställ. Ställ för stekpannor o. d. Brickhållare. Slanghållare. Slangställ. Hållare för dammsugare, eldsläckningsapparater o. d. Cykelställ. Hyllställningar, hyllor stående på golv, utan luckor o. d. (jfr 5873)**
- 5837 **Övriga ställ och ställningar. Torkställ. Diskställ. Torkhissar. Notställ. Kartställ. Torkställningar. Piskställningar**
- 5838 **Övriga hållare. Hållare för toalettpapper, hushållspapper, omslagspapper m. m. i rullar (jfr 5848)**
- 584 **Lådor. Skåp. Behållare**
- 5841 **Öppna korgar, lådor, kärl m. m., ej ingående i andra inredningsenheter. Brevkorgar. Tidningskorgar. Papperskorgar. Knivlådor. Tvåkoppar. Badkarskorgar. Ölbackar. Askkoppar. Smådelsfack. Blomlådor. Bal-konglådor m. m. (Diskkorgar: 5837)**
- 5842 **Öppna eller slutna korgar, lådor, kärl m. m., ej ingående i andra inredningsenheter. Vedlårar (jfr 5856). Kistor. Kassaskrin. Brödburkar. Brevlådor. Tvättkorgar. Tvättlådor. Behållare för smutskläder. Verktygslådor. Slaggkärl. Askkärl. Sopkärl. Soptunnor. Vattentunnor**
- 5844 **Golvskåp. Klädska. Garderobsskåp. Skåp för smutskläder. Linneskåp. Städskåp. Skafferiskåp etc. (Isskåp: 5759)**
- 5845 **Väggskåp. Porslins-skåp. Speceriskåp. Kryddskåp. Badrumsskåp. Enklare medicinska. Enklare verktygsskåp etc.**
- 5846 **Skåpmöbler. Hurtsar. Byråar. Bokskåp. Blankett-skåp**
- 5848 **Behållare. Specialskåp. Behållare för flytande tvål. Tvålautomater. Hållare för toalettpapper i ark. Behållare för pappersbaågre o. d. Handduksautomater. Tobaksautomater o. d. Värdefackskåp. Kassaskåp m. m.**
- 585 **Bord. Arbetsbänkar. Bänkskåp**
- 5851 **Bordsskivor på bockar eller andra lösa stöd. Strykbräden**
- 5852 **Bord, även med lådor och skåp, även utdragbara, även på hjul, dock ej fällbara eller ställbara. Skrivpultpete (jfr 5875). Talarstolar. Katedrar**
- 5853 **Fällbord, fastsatta i vägg. Hopfällbara bord. Strykbord**
- 5854 **Ställbara bord. Operationsbord**
- 5856 **Arbetsbänkar och bänkskåp för matlagning, servering, disk, tvätt o. d. Köksbänkar. Köksbänkskåp. Diskbänkar. Diskbänkskåp. Bakbänkar. Bakbänkskåp. Bänkskåp med vedlår e. d. Serveringsdiskar. Bardiska (Varmdiskar: 5757). Diverse spjälbänkar. Tvättbänkar**
- 5857 **Arbetsbänkar, bänkskåp och diskar för undersökning, demonstration, försäljning, expedition o. d. Laboratoriebänkar. Butiksdiskar (Kyldiskar: 5759). Expeditionsdiskar m. m. (Serveringsdiskar: 5856)**
- 5858 **Arbetsbänkar och bänkskåp för tillverkning och reparation (lantbruk, hantverk och industri, även livsmedelsindustri). Hyvelbänkar. Verkstadsbänkar. Monteringsbänkar osv. (jfr 5786)**
- 586 **Sittmöbler. Liggmöbler**
- 5861 **Bänkar, sängbottnar o. d. på bockar eller andra lösa stöd**
- 5862 **Stolar etc., även på hjul, men för övrigt utan rörliga delar**
- 5863 **Stolar etc. med uppfällbara sits. Hopfällbara stolar**
- 5864 **Stolar med ställbara delar**
- 5865 **Sängar etc., även på hjul, men för övrigt utan rörliga delar**
- 5866 **Uppfällbara sängar. Hopfällbara sängar**
- 5867 **Sängar med ställbara delar. Sjuksängar**
- 5869 **Bastuinredning**
- 587 **Kombinationer. Övriga möbler**
- 5871 **Kombination trappstege—stol**
- 5873 **Inreda hyllställningar. »Lagerinredningar». Ställningar med hyllor, fack, lådor, skåp o. d.**
- 5874 **Sekretärer**
- 5875 **Skolpultpete av äldre typ. Barnstolar — bord och stolar i ett**
- 5878 **Musikinstrument**
- 588 **Skyltar. Tavlor. Diverse prydnadsföremål**
- 5882 **Anslagstavlor. Skoltavlor. Svarta tavlor**
- 5883 **Skyltar. Nummerskyltar. Namnskyltar. »Väningsregister». Vägmarken (Ljusskyltar: 5773)**
- 5884 **Speglar. Tavlor. Bonader**
- 5885 **Urtavlor (jfr 5794)**
- 5888 **Vindflöjlar. Flaggstänger. Spaljéer. Diverse trädgårdspyrdnader**